

FACULTÉ DE MÉDECINE DE PARIS

ANNÉE 1941

N° _____

324

THÈSE
POUR LE
DOCTORAT EN MÉDECINE

(Diplôme d'État)

PRÉSENTÉE PAR

Jean-Roger PERTUS

né à Bône (département de Constantine)

le 21 février 1910

Ancien Interne des Hôpitaux de Paris

Rôle de la résection
endo-urétrale dans le traitement
des diverticules de vessie

Président : M. LENORMANT, Professeur.

PARIS

Librairie LOUIS ARNETTE

2, rue Casimir-Delavigne

1941

DOCTORAT EN MEDECINE

(Option de l'Etat)

Présenté par

Monsieur PÉREZ

né à Paris (département de la Seine)

le 21 février 1910

après sa licence des hôpitaux de Paris

Rôle de la résection

endo-urétrale dans le traitement

des diverticules de vessie

Présenté par M. le Docteur PÉREZ

PARIS

Librairie M. L. ARNETTE

2, rue Cassini-Doligny

1941

ANNÉE 1941

N°

THÈSE
POUR LE
DOCTORAT EN MÉDECINE

(Diplôme d'État)

PRÉSENTÉE PAR

Jean-Roger PERTUS

né à Bône (département de Constantine)

le 21 février 1910

Ancien Interne des Hôpitaux de Paris

**Rôle de la résection
endo-urétrale dans le traitement
des diverticules de vessie**

Président : M. LENORMANT, Professeur.

PARIS

Librairie LOUIS ARNETTE

2, rue Casimir-Delavigne

1941

I. — PROFESSEURS

	MM.
Anatomie	ROUVIERE.
Physiologie	Léon BINET.
Physique médicale	STROHL.
Chimie médicale	POLONOVSKI.
Bactériologie	Robert DEBRÉ.
Parasitologie et histoire naturelle médicale	BRUMPT.
Pathologie et thérapeutique générales	BAUDOUIN.
Pathologie médicale	PASTEUR-VALLERY- RADOT.
Pathologie chirurgicale	MONDOR.
Anatomie pathologique	LEROUX.
Histologie	CHAMPY.
Pharmacologie et matière médicale	TIFFENEAU.
Thérapeutique	AUBERTIN.
Hygiène et médecine préventive	TANON.
Médecine légale	BALTHAZARD.
Histoire de la médecine et de la chirurgie	LÉVY-VALENSI.
Pathologie expérimentale et comparée	Henri BÉNARD.
Hydrologie thérapeutique et climatologie	CHIRAY.
Clinique Médicale	ABRAMI.
	FIESSINGER.
	LOEPER.
	RATHERY.
Hygiène et clinique de la première enfance	LEREBOULLET.
Clinique des maladies des enfants	NOBÉCOURT.
Clinique des maladies mentales et des maladies de l'encéphale	LAIGNEL-LAVASTINE.
Clinique des maladies cutanées et syphilitiques	GOUGEROT.
Clinique des maladies du système nerveux	GUILLAIN.
Clinique des maladies infectieuses	LEMIERRE.
	CUNéo.
Clinique chirurgicale	GOSSET.
	GRÉGOIRE.
	LENORMANT.
Clinique urologique	VELTER.
Clinique ophtalmologique	CHEVASSU.
	COUVELAIRE.
Clinique d'accouchements	JEANNIN.
	LÉVY-SOLAL.
Clinique gynécologique	MOCQUOT.
Clinique chirurgicale infantile et orthopédie	OMBRÉDANNE.
Clinique thérapeutique médicale	HARVIER.
Clinique oto-rhino-laryngologique	LEMAITRE.
Clinique thérapeutique chirurgicale	Pierre DUVAL.
Clinique propédeutique	Maurice VILLARET.
Clinique de la tuberculose	TROISIÈRE.
Clinique chirurgicale orthopédique de l'adulte	MATHIEU.
Clinique de cardiologie	LAUBRY.
Clinique de neuro-chirurgie	Clovis VINCENT.
Assistance médico-sociale	N...
	HAZARD
Professeurs sans chaire	MULON.
	OLIVIER.
	VERNE.
	SANNIÉ.



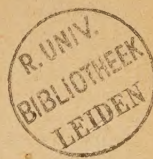
II. — AGREGES EN EXERCICE

MM.		MM.	
AMELINE	Pathologie chirurgicale.	GIROUD	Histologie.
BARIETY	Pathologie médicale.	HAGUENAU ..	Pathologie médicale.
BERNARD (E.).	Pathologie médicale.	HALPHEN	Oto-rhino-laryngologie.
BEZANÇON (J.).	Hydrologie.	JOANNON	Hygiène.
BONNET	Bactériologie.	LACOMME	Obstétrique.
BOULANGER ..	Chimie.	LANTUÉJOL..	Obstétrique.
BOULIN	Pathologie médicale.	LAVIER	Parasitologie.
BROUET	Pathologie médicale.	LELONG	Pathologie médicale.
BULLIARD ...	Histologie.	LEMAIRE	Pathologie expérimentale.
CACHERA	Pathologie médicale.	LENÈGRE	Pathologie médicale.
CORDIER	Anatomie.	M ^{me} J. LÉVY..	Pharmacologie.
COSTE	Pathologie médicale.	MARCHAL ...	Pathologie médicale.
COUVELAIRE (Roger)	Urologie.	MÉNÉGAUX ..	Pathologie chirurgicale.
DELARUE ...	Anatomie pathologique.	MOLLARET ..	Pathologie médicale.
DELAY	Pathologie médicale.	MOUQUIN	Pathologie médicale.
DEGREZ (H)..	Physique.	PATEL	Pathologie chirurgicale
DESOILLE ...	Médecine légale.	PETIT-DUTAIL- LiS	Pathologie chirurgicale.
DIGONNET ..	Obstétrique.	RENARD	Ophtalmologie.
DOGNON	Physique.	RICHET	Physiologie.
FEVRE.....	Pathologie chirurgicale.	SÈNÈQUE	Pathologie chirurgicale.
FUNCK-BREN- TANO.....	Pathologie chirurgicale.	SICARD	Pathologie chirurgicale.
GALLIARD ..	Parasitologie.	SOULIE	Pathologie médicale.
GARCIN	Pathologie médicale.	SUREAU	Obstétrique.
M ^{me} GAUTHIER- VILLARS ...	Anatomie pathologique.	TURPIN	Pathologie médicale.
N... ..	Physiologie.	WILMOTH	Pathologie chirurgicale
DE GENNES ..	Pathologie médicale.		

III. — AGREGES RAPPELES A L'EXERCICE

pour le service des examens

MM.		MM.	
ALGLAVE	Pathologie chirurgicale.		Pathologie chirurgicale.
BUSQUET	Pharmacologie.	LE LORIER ..	Obstétrique.
CHAILLEY-		NEVEU-	
BERT	Physiologie.	LEMAIRE ..	Parasitologie.
GUÉNIOT	Obstétrique.	PIEDELIEVRE.	Médecine légale.
HEITZ-BOYER.	Pathologie chirurgicale.	VAUDESCAL .	Obstétrique.
HUGUENIN....	Anatomie pathologique.		



IV. — AGREGES CHARGES DE COURS DE CLINIQUE ANNEXE

à titre permanent

MM.		MM.	
ALAJOUËNINE.	Clinique médicale.	BASSET.	Clinique chirurgicale
BRULÉ.		BROCC.	
CATHALA.		CADENAT.	
CHABROL.		GATELLIER.	
CHEVALLIER		DE GAUDART	
MONZELOT.		D'ALLAINES.	
DUVOIR.		FEY.	
GASTINEL		LEVEUF.	
LAROCHE (G.).		MOULONGUET.	
MOREAU		MOURE.	
LIAN.		QUÉNU.	
SÉZARY.			
MM.	Clinique obstétricale.		
ECALLE.			
METZGER.			
PORTES.			
VIGNES.			

V. — CHARGES DE COURS

MM.	
CHAILLEY-BERT, agrégé.	Education physique.
LEDoux-LEBARD	Radiologie clinique.
N.....	Stomatologie.
WEIL-HALLÉ	Puériculture.

Par délibération en date du 9 décembre 1798, l'Ecole a arrêté que les opinions émises dans les dissertations qui lui seront présentées, doivent être considérées comme propres à leurs auteurs et qu'elle n'entend leur donner aucune approbation ni improbation.

A MON PERE

A MA MERE

A TOUS LES MIENS

A MON MAITRE ET PRESIDENT DE THESE

MONSIEUR LE PROFESSEUR CH. LENORMANT

*Membre de l'Académie de Médecine
Professeur de Clinique Chirurgicale
à la Faculté de Médecine de Paris
Chirurgien de l'Hôpital Cochin*

A MON MAITRE

MONSIEUR LE DOCTEUR J.-L. ROUX-BERGER

Chirurgien de l'Hôpital Tenon

A MON MAITRE

MONSIEUR LE DOCTEUR B. DESPLAS

Chirurgien de l'Hôpital de la Pitié

A MON MAITRE

MONSIEUR LE PROFESSEUR AGRÉGÉ B. FEY

Chirurgien de l'Hôpital Cochin

Qui nous a inspiré ce travail.

A MES MAITRES DANS LES HOPITAUX

STAGE

MONSIEUR LE PROFESSEUR WIDAL

(*in memoriam*)

MONSIEUR LE PROFESSEUR GOSSET

EXTERNAT

MONSIEUR LE PROFESSEUR GREGOIRE

MONSIEUR LE DOCTEUR BABONNEIX

MONSIEUR LE DOCTEUR FAROY

MONSIEUR LE DOCTEUR BOURGEOIS

MONSIEUR LE DOCTEUR LEMELAND

(*in memoriam*)

MONSIEUR LE DOCTEUR MATH.-PIERRE WEIL

INTERNAT

1936-37 : MONSIEUR LE PROFESSEUR LENORMANT

MONSIEUR LE PROFESSEUR AGRÉGÉ WILMOTH

MONSIEUR LE PROF. AGRÉGÉ MENEGAUX

1937-38 : MONSIEUR LE DOCTEUR DESPLAS

MONSIEUR LE DOCTEUR MEILLIERE

1938-39 : 1^{er} semestre :

MONSIEUR LE DOCTEUR DESPLAS

2^e semestre :

MONSIEUR LE DOCTEUR HEITZ-BOYER

MONSIEUR LE PROFESSEUR AGRÉGÉ FEY

1939-41 : MONSIEUR LE DOCTEUR ROUX-BERGER

MONSIEUR LE PROFESSEUR AGRÉGÉ DE GAU-
DART D'ALLAINES

MONSIEUR LE DOCTEUR MAURER

MONSIEUR LE DOCTEUR SAUVAGE

1941 : MONSIEUR LE DOCTEUR DELHERM

A MESSIEURS LES DOCTEURS

JOURDAN, DOSSOT

A MES AMIS

INTRODUCTION

La résection endo-urétrale est une méthode relativement récente. Dérivée des vieilles opérations de Mercier (1836), de Freudenberg et de Bottini (1876), elle fut mise au point en France dès 1909 par Luys sous le nom de forage de la prostate, puis reprise en Amérique sous forme de punch ou de cautery-punch. Cette intervention s'est répandue depuis 1930 en Amérique d'abord, puis en Europe grâce aux nouveaux courants électriques qui ont rendu l'opération maniable.

Son étude nous a valu toute une série de rapports : Congrès de Londres 1933, 12^e Congrès d'Urologie de Pavie (Caporale), Congrès de l'Association Française d'Urologie, 1933 (Fey et Dossot) et 1938 (Gayet et Cibert).

D'abord accueillie avec crainte, cette intervention a pris définitivement place dans le traitement des affections prostatiques et nous rappelons les conclusions de Gayet et Cibert :

1^o Dans le traitement de l'hypertrophie prostatique :

La résection se présente comme une méthode plus bénigne que la prostatectomie, car elle peut être faci-

lement supportée par des malades jugés incapables de subir une énucléation. La prostatectomie donne avec une plus grande constance des résultats complets et durables. On la préférera chaque fois que le malade se présentera dans de bonnes conditions pour subir cette intervention.

2° Dans le traitement du cancer de la prostate, la résection est un palliatif qui évite la cystostomie définitive.

3° Dans les dysectasies cervicales, la résection trans-urétrale est le traitement de choix.

A l'heure actuelle, les grandes indications sont donc réglées, la technique est au point et les avantages reconnus.

Nous nous proposons d'étudier, non pas le traitement par résection endoscopique de l'adénome prostatique, du cancer de la prostate ou de la maladie du col, mais son rôle dans le traitement d'une autre affection, qui comme nous le verrons dérive des précédentes, mais garde une individualité anatomo-clinique : les diverticules de vessie.

Cette affection est considérée comme très grave, souvent mortelle, nécessitant une opération qualifiée d'épouvantable par Papin et que l'on doit combiner à un traitement sur la prostate dont les modalités ont été longuement discutées.

La résection endo-urétrale change bien des choses dans ce traitement complexe, elle y trouve une indication presque élective à certains points de vue, et

surtout simplifie considérablement l'ensemble du traitement, en diminue la gravité et en augmente l'efficacité.

Elle marque donc un progrès considérable qui mérite d'être souligné : c'est l'objet de ce travail, qui se fonde sur 20 observations de diverticules non compliqués, où elle a été utilisée dans la majorité des cas, soit seule, soit combinée à l'exérèse de la poche.

Ces 20 observations que notre maître, M. le docteur Fey, a bien voulu nous confier, soulignent la fréquence extrême avec laquelle coexistent un diverticule de vessie et un obstacle à l'évacuation de l'urine qui siège au col de la vessie ou à la prostate.

L'étude de ces faits nous a conduit à une notion pathogénique : le diverticule est secondaire à cet obstacle à la miction. Sa conséquence thérapeutique est qu'il faut toujours supprimer cet obstacle.

Ce temps toujours indispensable dans le traitement du diverticule est-il toujours suffisant ?

Faut-il l'associer à une action directe sur la poche diverticulaire ?

Comment faut-il combiner l'action sur le diverticule et l'action sur le col ?

Telles sont les questions auxquelles nous proposons une réponse par l'étude de ces observations.

DÉFINITION

Il nous a paru impossible de définir, par une formule descriptive, le diverticule de la vessie, maladie relativement fréquente, à l'exclusion des malformations congénitales de cet organe, qui sont des raretés. Après les avoir passées en revue, nous dirons pourquoi il nous a paru légitime de les éliminer de cette étude.

Telles sont les *vessies doubles* dont le type est le cas de Chonsky, dans lequel il s'agit d'un enfant porteur de deux vessies se rejoignant au niveau du col et possédant chacune un uretère ; les *vessies cloisonnées* ou bipartites qui ne présentent pas de modifications de la configuration extérieure et dont Legueu et Papin rapportent une observation. Dans ces cas, la vessie possède une cloison médiane ou paramédiane qui descend plus ou moins bas vers le col. Le fait que certains diverticules sont le siège de l'aboutement de l'uretère ne doit pas faire entrer ces deux malformations congénitales dans le cadre des diverticules de la vessie, car l'étude de nombreuses pièces a montré à Legueu et Papin que ces diverticules, dans lesquels s'abouche l'uretère, sont « des malformations

acquises et que l'orifice urétéral a été peu à peu entraîné dans la cavité diverticulaire par une sorte de tiraillement ou d'étirement qui se produit au cours des années ».

De même les *diverticules qui se forment aux dépens du reste de l'ouraque* et qui constituent les kystes de l'ouraque ou les hydro-ouragues, suivant qu'ils communiquent ou non avec la vessie; la *vessie en sablier*, faite d'une cloison transversale qui sépare la vessie en deux chambres, les uretères s'abouchant tantôt dans l'inférieure, tantôt dans la supérieure, la chambre inférieure représentant alors vraisemblablement, suivant Legueu et Papin, l'uretère prostatique dilaté et constituant une sorte de vessie accessoire.

De même, le *bas fond vésical* ne mérite pas le terme de diverticule diffus que lui a donné Sugimura, car il existe une différence avec les vrais diverticules de cette région dont Legueu et Papin ont donné la description suivante : « La cavité siège en arrière du muscle interurétérique, limitée en avant et sur les côtés par ce muscle lui-même, en arrière par une sorte de bandelette musculaire saillant sur la muqueuse. »

Il est une malformation qu'il faut aussi éliminer, c'est celle que réalise le *dédoublement de l'uretère*, quand un seul uretère s'est développé complètement et que l'autre réalise un cul-de-sac appendu à la vessie. Ces poches d'origine urétérale se distinguent des diverticules de la vessie à siège para-urétéral par le fait qu'elles sont situées le long du bord externe du

trigone jusqu'au col de la vessie ou même dans l'urètre postérieur jusqu'au veru montanum, donc en bas et en dedans de l'orifice normal, alors que les diverticules sont situés au-dessus et en dehors de l'orifice urétéral normal.

Enfin, citons pour les éliminer les cavités purulentes ouvertes dans la vessie et les cavités consécutives à une cystostomie mal fermée.

Il est donc légitime d'éliminer de cette étude des diverticules ces affections, les unes congénitales, les autres acquises, réalisant au point de vue anatomique une poche communiquant plus ou moins largement avec la vessie, mais qui du point de vue pathogénique et thérapeutique sont très différentes des poches diverticulaires réalisées par « *une hernie de la muqueuse vésicale à travers un point faible de la paroi de cet organe* ».

Il peut paraître discutable de proposer une définition pathogénique et non descriptive, alors que n'est pas clos le débat sur la question de savoir si les diverticules de vessie sont congénitaux ou acquis. Nous essayerons de montrer dans le chapitre suivant que l'origine acquise des diverticules n'est pas douteuse si l'on situe bien le débat : ce qui est congénital, en dehors de ces malformations bien particulières que nous éliminerons de notre étude, c'est le point faible vésical qui commande le siège où se fera le diverticule, tandis que la cause déterminante est acquise.

Quant à l'existence ou l'absence de fibres musculaires dans la paroi du diverticule, il ne semble pas qu'elle doive intervenir dans la définition de cette affection, depuis que Maurice-René Dreyfus a montré dans sa thèse que la couche musculaire ne manquait jamais, mais qu'elle pouvait être très modifiée par l'infection et la sclérose au point de pouvoir passer inaperçue si les examens histologiques ne sont pas faits avec assez de minutie.

Ce que l'on croyait être un anneau sphinctérien au collet du diverticule n'est en réalité, comme l'a montré Legueu, que l'anneau du muscle vésical hypertrophié au milieu duquel se fait la hernie de la muqueuse. C'est en somme le collet de la hernie. Sur le sac muqueux lui-même les fibres musculaires se font, avec l'ancienneté de la lésion, de plus en plus rares et clairsemées, elles sont étalées, amincies, dégénérées et finissent par ne plus avoir aucune activité dans les diverticules anciens.

PATHOGÉNIE

La division des auteurs en partisans de l'origine congénitale et partisans de l'origine acquise semble s'expliquer par le fait qu'on a voulu longtemps ne voir qu'une seule cause aux diverticules et que l'on ne voulait pas admettre l'existence de deux affections différentes : les malformations congénitales de la vessie et les hernies muqueuses secondaires à un obstacle. Cette attitude se concevait tant qu'on ignorait à peu près complètement les différentes lésions du col à évolution lente et insidieuse, l'adénome prostatique représentant le principal sinon le seul obstacle au fonctionnement du col vésical. Comme l'adénome coexiste relativement rarement avec le diverticule, on arrivait à conclure à la congénitalité habituelle de celui-ci. La relation de cause à effet entre la « dysectasie du col » et la formation du diverticule ne put être établie que lorsque les progrès de l'endoscopie permirent de mieux connaître la pathologie du col de la vessie et de déceler les lésions très insidieuses.

« Il était difficile jusqu'à ces dernières années, comme le disent Gripekoven et Fievez, de juger de

la fréquence réelle de la maladie du col dans la détermination des diverticules de la vessie, puisque cette affection est de connaissance relativement récente.

Les observations sont encore trop personnelles, non sérieées et ne citent pas souvent de pourcentage. Il nous faudra attendre quelques années avant d'avoir une idée d'ensemble. Mais dans les revues de ces derniers temps il est rare que des études sur les diverticules ne mentionnent pas, à jet continu, la présence de cet obstacle, ce qui prouve sa fréquence. » (*Journal Belge d'Urologie*, juin 1938.)

Nous ne ferons donc pas la critique de tous les arguments donnés en faveur de la théorie de la congénitalité. En effet, la majorité de ces arguments affirme l'existence et explique la genèse de ces malformations congénitales de la vessie, dont nous reconnaissons l'existence, mais que nous éliminons de notre sujet.

Il n'y a pas lieu d'affronter une fois de plus les arguments des deux clans, puisqu'ils tendent à prouver l'existence de deux affections différentes.

La notion sur laquelle nous voulons insister ici c'est la fréquence des diverticules acquis, en opposition avec la grande rareté des diverticules congénitaux. Il conviendrait donc, pour ne pas éterniser le malentendu qui semble bien être la base de cette controverse, de réserver le terme de diverticule aux premiers et de dénommer les seconds malformations congénitales de la vessie. Ainsi serait épargné l'ennui de n'avoir qu'un seul terme pour désigner une poche

ouraquienne et une diverticulose constatée chez un rétentionniste avéré.

Etudions maintenant les arguments qui établissent l'existence de diverticules acquis, défendue par Hinman, Chevallia, Lerche, Pfanner, Pleschner, Young, Day et Martin.

AGE :

Comme eux, nous avons été frappé par l'apparition souvent tardive du diverticule que l'on observe en général après la quarantaine, et l'on conçoit mal, comme le dit Pleschner, que ces diverticules, s'ils étaient congénitaux, soient tolérés si longtemps pour ne donner des accidents qu'à un âge avancé.

Pour Lower 80 % et pour Kutzmann 91 % des diverticules sont rencontrés après 50 ans. D'après Walters la moyenne est de 60 ans.

Sur nos 20 cas, deux malades seulement avaient moins de 50 ans et 12 avaient plus de 60 ans.

SEXE :

Remarquons également que les diverticules se voient surtout chez l'homme et c'est chez lui que les obstacles mictionnels sont les plus fréquents.

Si l'on fait le total des diverses statistiques publiées, on arrive, sur 3.052 cas, à trouver 3,4 % de diverticules chez la femme.

Les cas que nous rapportons ont tous été observés chez l'homme.

FRÉQUENCE :

Plus importante est la fréquence avec laquelle coexistent un diverticule et un obstacle à l'évacuation de l'urine, facteur mécanique qu'Hinman donne à l'appui de sa théorie.

Babics rencontre cette coexistence dans 68 % des cas.

Day et Martin ont toujours trouvé un obstacle dans 69 cas de diverticules rapportés par eux.

Sur nos 20 cas, nous trouvons 19 fois un obstacle. Nous verrons plus loin ce qu'il faut penser de ces exceptions.

Quels sont les différents obstacles qui peuvent intervenir dans la formation du diverticule ?

Disons tout de suite qu'en règle l'obstacle qui détermine le diverticule a un développement lent et insidieux.

1° LA MALADIE DU COL. — C'est la cause qui s'avère de plus en plus comme la plus fréquente, alors que les statistiques non récentes donnaient la première place à l'adénome prostatique. Ceci s'explique, nous l'avons vu, par la connaissance récente des moyens de diagnostic de cette affection et dans un autre ordre d'idée cette constatation n'est pas étonnante, puisque la maladie du col est le type de la lésion insidieuse, qu'il s'agisse d'une barre médiane, de clapets, de contracture du col, de modifications inflammatoires ou tumorales.

Walters, en 1932, sur 30 diverticules trouve 9 lésions du col ;

Kuntzmann, en 1934, sur 72 diverticules trouve 14 lésions du col.

Henninger, en 1935, sur 29 diverticules trouve 5 lésions du col.

Day et Martin, en 1925, sur 69 diverticules, trouvent 42 lésions du col.

Sur nos 20 cas, nous trouvons 14 maladies du col.

2° L'ADÉNOME PROSTATIQUE. — Il est intéressant de souligner que ce ne sont pas les rétentionnistes aigus, porteurs d'une grosse prostate adénomateuse, qui font un diverticule, mais plutôt les malades présentant une prostate scléreuse réalisant un obstacle constitué lentement et sournoisement (Hinman).

Legueu et Papin, sur 53 cas de diverticule trouvent 26 hypertrophies de la prostate.

Gayet et Cibert, sur 22 cas de diverticule, trouvent 10 hypertrophies de la prostate.

Judd et Scholl, sur 133 cas de diverticule, trouvent 81 hypertrophies de la prostate.

Hinman, sur 205 cas de diverticule, trouve 56 hypertrophies de la prostate.

Kuntzmann, sur 72 cas de diverticule, trouve 43 hypertrophies de la prostate.

Henninger, sur 29 cas de diverticule, trouve 8 hypertrophies de la prostate.

Day et Martin, sur 69 cas de diverticule, trouvent 25 hypertrophies de la prostate.

Pleschner, ainsi que Walters rencontrent 50 % d'adénomes dans les diverticules.

On peut se demander dans quelle mesure ces hypertrophies prostatiques sont des adénomes francs. Car il convient de s'entendre sur la signification exacte du terme d'hypertrophie prostatique. Répond-il à une simple constatation clinique de toucher rectal ou doit-on, avec notre maître Heitz-Boyer, distinguer l'adénome tumeur bénigne des prostatites hypertrophiantes ? En étudiant les observations de la plupart de ces auteurs, on ne peut que se poser la question sans la résoudre, en raison de l'insuffisance des renseignements anatomo-cliniques.

3° LES RÉTRÉCISSEMENTS ET OBSTRUCTIONS DE L'URÈTRE arrivent en troisième rang dans l'ordre de fréquence.

Le rétrécissement blennorragique est plus souvent en cause que le traumatique, car son évolution est plus insidieuse.

Il faut ajouter à ce chapitre les obstructions liées à :

des phimosis ;

des polypes urétraux ;

des caroncules ;

des urétrites chroniques granuleuses ;

des cystocèles, par compression ;

des prolapsus de l'urètre ;

des augmentations de volume du veru montanum

(Mac Carthy) ;

des diverticules de la prostate (Heitz-Boyer).

Certaines de ces causes agissant soit directement par leur présence soit plus probablement du fait de la prostatite chronique dont elles témoignent.

4° LE CANCER DE LA PROSTATE est beaucoup plus rarement signalé.

Nous voyons donc que l'existence d'un obstacle chez les malades porteurs d'un diverticule est constatée avec une fréquence accrue au fur et à mesure que s'enrichissent nos connaissances de la pathologie du col vésical et de l'urètre postérieur.

On arrive dans certaines statistiques récentes à trouver cette gêne à l'évacuation sous une de ses nombreuses formes, dans la presque totalité des cas.

Faut-il aller plus loin et considérer que la dysectasie existe même quand sa raison nous échappe ?

Day et Martin pensent que quand on ne peut diagnostiquer l'existence d'une obstruction, il est probable qu'il y a néanmoins une hyperpression intravésicale due à un défaut de vidange.

Pour nous, nous pensons qu'en l'absence d'hypertrophie prostatique ou de telle autre lésion facile à mettre en évidence, comme un rétrécissement de l'urètre, le diverticule peut et doit être considéré comme signe révélateur d'une maladie du col qui peut être par ailleurs complètement latente parce qu'à peu près compensée.

D'autres ont cherché la raison de cette hyperpression intravésicale, en l'absence de lésion du col clini-

quement et endoscopiquement constatable, dans l'état de nos connaissances :

Henninger fait intervenir un trouble de l'innervation tonique de la vessie et attribue la gêne mictionnelle à une dyskinésie vésicale; consistant en une hypotonie primitive du detrusor avec tonus du sphincter conservé ou augmenté. Par des expériences manométriques, il a mis en évidence dans trois cas de diverticule cette hypotonie du detrusor déjà signalée par Bachrach.

PHYSIOLOGIE PATHOLOGIQUE

MECANISME DE LA FORMATION DU DIVERTICULE

La résistance à l'évacuation de l'urine oblige la vessie à un surcroît de travail dont la conséquence physiologique est l'hypertrophie des fibres musculaires de cet organe d'une part, et d'autre part l'augmentation de la pression intravésicale au moment de la miction.

C'est dans ces conditions qu'il est donné d'observer la vessie à colonnes. La cellule constitue alors l'amorce du diverticule.

L'une d'elles, la plus faible quant à sa paroi, va se laisser forcer par la pression intravésicale et c'est ainsi que peut se constituer le diverticule.

Quant au fait que toutes les cellules ne deviennent pas des diverticules, il s'explique par l'effet de soupape réalisé lorsqu'une ou plusieurs cellules se sont laissées distendre, absorbant ainsi une grande partie de la surpression intravésicale au moment de la miction. Reste à expliquer le siège de prédilection des diverticules. C'est là que peut intervenir un facteur anatomique ou congénital.

« Ce qui est congénital, disent Legueu et Papin dans les archives urologiques de la clinique de Necker, c'est l'amorce du diverticule : la partie cul-de-sac ou petite cellule que l'on rencontre toute formée chez des sujets jeunes et aussi bien chez la femme que chez l'homme. » L'étude anatomique de la musculature de la vessie explique l'existence de ces points faibles de la paroi vésicale qui commandent le siège le plus fréquent des diverticules.

Le plus important de ces points faibles répond à une zone de la vessie limitée en dedans par le bord externe de la couche longitudinale postérieure. Celle-ci vient d'en haut et se dirige en bas et en dedans pour passer derrière l'uretère, devenant transversale en dehors de lui. En dehors de cette limite externe de la couche longitudinale supérieure qui a une forme concave en haut et en dehors, se trouve une zone où la muqueuse vésicale n'est doublée que par la couche musculaire circulaire interne, elle-même dissociée par la pénétration de l'uretère dans la paroi vésicale.

Ainsi se trouve expliqué le siège le plus fréquent des diverticules, dans une zone représentée par le quart supéro-externe du cercle ayant l'orifice urétéral comme centre et 2 cm. environ pour rayon.

Ces amorces de diverticule peuvent se voir à la cystoscopie sous forme d'un repli à concavité inféro-interne, situé au-dessus et en dehors de l'orifice urétéral. Legueu et Papin en rapportent plusieurs observations. Voici ce qu'ils ont décrit :

« Dans certains cas, une simple amorce, sorte de repli valvulaire, sous lequel on peut pousser la sonde urétérale qui remonte à 10 ou 15 mm.

Dans d'autres cas, des replis musculaires recouverts de muqueuse, qui passaient à cheval par dessus le muscle interurétérique et qui cachaient l'orifice urétéral de ce côté. Dans d'autres cas encore, une sorte de niche, de fossette, encadrant le méat urétéral et sur la vessie distendue, le muscle interurétérique semblait s'enfoncer dans cette fossette et l'on apercevait le méat de l'uretère dans l'ombre du fond de cette amorce de diverticule. Dans des cas qui sont les plus nombreux, il y avait des malformations généralement symétriques, consistant en une sorte d'enfoncement en doigt de gant de la paroi vésicale, au-dessus et en dehors de l'orifice urétéral. »

De même Englisch, qui a étudié la musculature vésicale dans la réplétion forte de la vessie chez les nouveau-nés, a retrouvé également ces points faibles.

« La vessie à l'état de dilatation moyenne paraît de forme elliptique avec des saillies latérales : celles-ci siègent toujours un peu au-dessus et en avant de l'orifice urétéral ; elles sont bilatérales ou unilatérales. Dans le premier cas, la vessie montre deux appendices latéraux formant une saillie hémisphérique et qui montent à la paroi latérale au-dessus des uretères. La présence d'une fossette vésicale unilatérale est plus fréquente et on l'observe surtout du côté

gauche. Ces fossettes ont une paroi un peu plus faible que celle du bas fond de la vessie. »

Un autre point faible est situé à la partie postérieure et inférieure de la vessie et est limité en avant par le bord postérieur du muscle interurétérique et en arrière pour les premières fibres de la couche annulaire de la vessie.

Ces zones de moindre résistance, dont l'existence est bien démontrée maintenant, sont donc le siège le plus fréquent des diverticules. Elles en facilitent le développement, mais la cause déterminante reste l'augmentation de la pression intravésicale liée à un obstacle à l'évacuation de l'urine.

Le collet, dans un diverticule secondaire à un adénome, est souvent large tandis que dans les obstacles à évolution lente il est étroit. Herbst explique ce fait par la décompensation relativement rapide de la paroi vésicale avant que l'hypertrophie musculaire ait atteint son maximum, la distension locale est alors plus étendue, les fibres musculaires n'étant pas assez fortes pour jouer le rôle de striction. Cette théorie a été confirmée par Herbst et Polky en faisant une plicature du col de la vessie chez le chien. Ils créent ainsi un diverticule à goulet large. En produisant au contraire une obstruction modérée, sur une plus longue durée et en infectant la vessie, ils obtiennent un diverticule à collet étroit.

Ainsi apparaît ce fait capital : le caractère de la gêne mictionnelle intervient dans la détermination du D. Ceci permet de réfuter la critique que l'on fait

à l'argument faisant état de la fréquence de l'obstacle chez les porteurs de diverticules et auquel on oppose la rareté des diverticules, par rapport à l'extrême fréquence des obstructions. Ce dernier fait tient sans doute dans la nécessité d'une qualité particulière de l'obstruction pour que soit réalisé le diverticule. A cela, il faut encore ajouter l'existence d'un point faible, par aggravation d'une prédisposition anatomique et peut-être d'autres facteurs que nous ne connaissons pas encore avec précision et qui font intervenir des modifications du tonus de la musculature vésicale liées peut-être à des troubles de son innervation. Ce qui reste certain, c'est que la production du diverticule exige la coexistence de plusieurs facteurs et c'est là qu'il faut voir la raison de la relative rareté de cette affection.

Ces premières notions pathogéniques et physiopathologiques mettent donc en évidence la nécessité de traiter leur cause, l'obstacle. L'étude du mécanisme de la miction chez les malades porteurs de diverticule et du mécanisme de la vidange du diverticule apporte également un certain nombre de notions thérapeutiques.

Legueu et Papin ont très bien étudié ces deux points de physiologie pathologique, en se basant sur de nombreuses observations cystoscopiques et radiopathiques.

Ces auteurs apportent une première notion intéressante : l'orifice du diverticule ne présente pas de sphincter. Les mouvements observés au cours d'une

cystoscopie ne sont pas actifs et indépendants du reste de la musculature vésicale : au moment de la contraction du detrusor, on peut voir l'orifice se fermer plus ou moins complètement, ou encore, la vessie vidée, on voit l'orifice préalablement béant, circulaire ou ovalaire, se réduire à une fente.

EVACUATION DU DIVERTICULE DANS LA VESSIE

Deux facteurs essentiels commandent son mécanisme : ce sont 1° les dimensions de l'orifice ; 2° le pouvoir contractile de la poche.

Si l'orifice est large, si la paroi de la poche a gardé une valeur musculaire, le diverticule peut se vider complètement pendant que la vessie s'évacue : il n'y a pas de rétention. Si l'orifice est petit, si le diverticule est relié à la vessie par un long collet, l'évacuation est gênée et si la poche, par sclérose de sa couche musculaire, a perdu la faculté de se contracter, la vidange est alors soumise aux seules lois de l'hydraulique et l'évacuation souvent incomplète.

C'est dans ces cas que peut s'observer la miction en deux temps. Ce phénomène est expliqué par Legueu et Papin de la façon suivante :

Au début de la miction, l'urine est chassée par la vessie d'une part vers l'urètre, d'autre part dans le diverticule, dont le volume augmente ainsi que la pression de son contenu. Il arrive un moment où la pression dans la vessie ayant diminué, l'urine du

diverticule passe dans celle-ci, mais en partie seulement, car alors la contraction du detrusor ferme l'orifice du diverticule avant que la miction soit terminée, si bien qu'à la fin de la miction le diverticule contient de l'urine. Lorsque la vessie se relâche, cette urine peut s'écouler dans la vessie, provoquant un nouveau besoin d'uriner.

Quel que soit d'ailleurs le mode d'évacuation du diverticule (miction en 1 temps ou en 2 temps), au point de vue évolutif et thérapeutique, le fait important est la rétention qui se fait électivement dans le diverticule. Arrivé au stade de rétention propre, le diverticule continuera à évoluer, même si l'on supprime sa cause, même si l'on rétablit la libre évacuation de la vessie. Ce faisant, on empêchera, certes, le développement de la poche, mais cette stabilisation se fera sur une lésion capable d'évoluer par elle-même puisque persistera une rétention diverticulaire qui entraînera ou entretiendra l'infection.

Nous verrons toute l'importance de ce fait dans les indications thérapeutiques.

L'infection est la complication majeure de cette affection, tant au point de vue clinique, puisque les diverticules sont presque toujours révélés par des signes liés à l'infection et à la cystite, qu'au point de vue évolutif, puisque l'infection est la cause de mort la plus fréquente dans l'évolution spontanée des diverticules.

Nous avons vu que la rétention s'observait surtout dans les diverticules à orifice étroit, à collet long et

dans les cas où la poche a perdu son pouvoir de contraction, ce qui est le fait des diverticules de grand volume. Le siège du diverticule joue alors un rôle dans son évacuation. De tels diverticules s'évacueront d'autant mieux que leur orifice siègera plus près du point déclive de la poche. Dans le cas contraire sera réalisé un bas fond : tels sont en particulier les diverticules développés en arrière de la vessie ou sur sa face postéro-latérale. Dans une certaine mesure, ces diverticules peuvent s'évacuer par changement de position ou par pression abdominale.

La rétention complète du diverticule s'explique par l'infection du pourtour du collet par un calcul ou par une tumeur qui obstrue complètement l'orifice.

Reste à étudier deux points importants de physio-pathologie : l'action de la cystostomie sur la vessie diverticulaire et le mécanisme de la rétention d'urine dans la vessie.

La cystostomie, en affaissant la vessie qu'elle met au repos, ferme l'orifice diverticulaire et met la poche en rétention. Legueu et Papin rapportent une observation démonstrative :

A la suite d'une cystostomie, premier temps d'une prostatectomie, l'état du malade empira : suppuration abondante, fièvre élevée. Ces auteurs firent alors une cystoradiographie par la plaie de cystostomie qui montra plusieurs diverticules, dont quelques-uns très volumineux et tous séparés de la vessie par des colonnes longues et étroites. Les deux plus gros diver-

ticules repérés, on introduisit un drain dans leur cavité et l'état du malade s'améliora.

D'où la nécessité de drainer le diverticule en même temps que la vessie.

Quant à la rétention d'urine dans la vessie, on l'explique soit par compression du col par un volumineux diverticule postérieur, soit par tiraillement des fibres du trigone qui commande l'ouverture de la vessie. Nous pensons qu'il s'agit d'une erreur d'interprétation. En réalité, c'est la rétention qui est primitive et le diverticule qui est secondaire, même si nos moyens d'investigation sont insuffisants pour déceler la cause de la rétention première.

ETUDE CRITIQUE DES SIGNES SUR LESQUELS ON BASE L'INDICATION OPÉRATOIRE

CLINIQUE

La clinique apporte bien peu d'éléments pour étayer le diagnostic de diverticule puisque même la miction en deux temps ne peut être considérée comme un signe caractéristique. C'est en effet un signe de dysurie et il n'est pas étonnant de le rencontrer chez les porteurs de diverticule qui sont des dysuriques anciens.

Plus importante nous paraît l'émission de pus presque pur à la fin de la miction et l'impossibilité de laver la vessie. Cette intensité de l'infection, bien plus grande que celle rencontrée chez les malades atteints de rétention vésicale non compliquée de diverticule, nous paraît être un bon signe évocateur d'une part, et une indication à intervenir sur le diverticule d'autre part.

Afin de savoir si le malade peut supporter une intervention importante, il est nécessaire de préciser le degré d'atteinte de l'état général.

Les diverticulaires, étant des dysuriques anciens, entrent dans la catégorie des malades fragiles chez lesquels on doit toujours redouter une mauvaise surprise. On peut les comparer aux distendus urinaires auxquels ils s'apparentent par bien des points. Ces malades sont, de plus, souvent très âgés, et des contre-indications peuvent venir de l'état du cœur, des poumons et des reins. Pour établir ce bilan rénal, il faut se passer de la Constante d'Ambard et des épreuves d'élimination, qui sont faussées par la rétention, pour ne tenir compte que du dosage d'urée sanguine et de l'urographie veineuse.

Il est des cas où la simple lecture des examens de laboratoire fait rejeter l'intervention. Mais, souvent, il est difficile de faire la part de ce qui revient à l'infection dans l'atteinte de l'état général. Ce fait est très important : chez ces malades, où l'infection joue souvent un rôle primordial, l'exérèse de la poche amène un rétablissement très rapide (obs. n° 2), à l'inverse des urémiques, qui ne se désintoxiquent que lentement et qui ne font souvent pas les frais de l'intervention. D'où la nécessité de tenir le plus grand compte de l'existence à la radio d'une dilatation de l'uretère et surtout d'un reflux, d'observer ces malades quelque temps pour étudier leurs réactions après les seules manœuvres instrumentales faites en vue de l'exploration, la résistance du sujet ne pouvant se juger toujours sur un seul examen.

Nous venons de voir que la clinique permet seulement de soupçonner le diverticule, et de déceler les

contre-indications à l'intervention. Deux examens complémentaires sont nécessaires pour affirmer le diagnostic et pour poser une indication opératoire rationnelle : ce sont la cystoscopie et surtout la cystoradiographie.

CYSTOSCOPIE

On put voir l'orifice et faire le diagnostic à la cystoscopie dans 11 cas sur 20. Il n'est donc pas exceptionnel, comme le dit Legueu, que le diagnostic puisse se faire par l'examen cystoscopique.

Les difficultés viennent de l'intolérance vésicale fréquente et de l'impossibilité de laver la vessie en raison de la pyurie ou de l'hématurie, on est étonné quelquefois d'avoir une vessie rétractée, alors que l'on a injecté 300, 400 cc. et plus de liquide : ce phénomène doit faire penser au diagnostic de diverticule. On n'ose alors injecter davantage de liquide, par crainte de rupture de la poche diverticulaire, qui est souvent très fragile.

L'orifice se présente sous la forme d'un trou sombre au pourtour duquel la muqueuse forme un bourrelet.

La difficulté de trouver cet orifice peut encore venir de sa faible dimension, en particulier il peut être réduit à un point situé au centre de plis radiés de la muqueuse, lorsque la vessie rétractée ferme cet orifice. Sa topographie peut le rendre d'accès difficile : tels sont les diverticules de la face antérieure, les diverticules du bas-fond situés en arrière d'un muscle inter-urétérique très saillant.

Une erreur peut être commise en prenant pour un orifice de diverticule l'orifice dilaté d'un uretère sur-numéraire. Le diagnostic se fait, nous l'avons vu, par la topographie de cet orifice, par rapport à l'orifice urétéral normal et au trigone.

La cystoscopie ne peut en règle pas donner une idée exacte du volume du diverticule en raison des difficultés et des dangers qu'il y a à vouloir introduire le cystoscope dans le diverticule, manœuvre qui a pu être réalisée exceptionnellement (Meyer, Campbell, Beer).

Par contre, la cystoscopie permet de déceler certaines complications : un calcul enchatonné dans l'orifice, une tumeur développée dans le diverticule et venant affleurer son orifice. L'urétroscopie postérieure précisera souvent mieux que la cystoscopie l'état du col.

CYSTORADIOSCOPIE ET GRAPHIE

C'est le seul procédé de diagnostic qui ne soit jamais en défaut : c'est le seul qui précise le nombre des diverticules, leur siège, leur volume, leur forme, la manière dont se fait leur vidange, leurs rapports avec l'uretère. C'est dire toute l'importance de cet examen fondamental pour le diagnostic et l'indication opératoire de cette affection.

La première cystoradiographie fut faite par Perthes en 1909. Depuis, avec bien d'autres, Legueu et Papin, Blanc et Negro et Sgalitzer ont mis au point cette étude.

1° Il faut toujours faire au début de l'examen une radiographie simple pour déceler les calculs.

2° Plusieurs liquides de contraste peuvent être employés concurremment : le collargol à 5 %, le bromure de sodium à 5 %, l'iodure de sodium à 3 %, la gélo-baryte.

3° Pour prendre les clichés, il faut procéder comme pour un estomac, c'est-à-dire combiner la scopie et la graphie (Maingot).

4° En faisant varier les incidences, on trouvera la meilleure pour dégager le diverticule de l'ombre vésicale et le faire apparaître de profil pour voir la forme, les dimensions de son collet. On fixe alors l'image sur un cliché.

Sgalitzer, Hryntschack et François (d'Anvers) ont montré depuis longtemps l'intérêt de faire des clichés sous diverses incidences.

5° Il faudra toujours faire 2 séries de clichés, d'abord après remplissage de la vessie et du diverticule sous contrôle radioscopique, et ensuite après évacuation de la vessie, de préférence par miction spontanée, ce qui permet d'étudier la vidange du diverticule, de déceler la rétention de son contenu.

Hinman, pour mieux faire apparaître l'image du diverticule après évacuation de la vessie, remplit celle-ci d'air. Certains, craignant l'embolie gazeuse, substituent l'oxygène à l'air, mais les clichés seraient de moins bonne qualité.

Cette notion de rétention diverticulaire est absolument capitale à préciser avant de prendre une déci-

sion thérapeutique. On s'attachera à l'étude des éléments qui concourent à la créer : longueur et minceur du collet, absence de contractions dans la poche, existence d'un bas-fond diverticulaire par rapport à son orifice de communication, asystolie diverticulaire associée ou non à une asystolie vésicale.

6° Avant l'examen radiographique, on mettra si possible une sonde opaque dans chaque uretère (car on ne sait s'il n'existe pas un autre diverticule du côté opposé à celui où la cystoscopie en a découvert un).

Ainsi, pendant que le diverticule se remplit et en variant les incidences, en faisant de la compression abdominale localisée, on pourra préciser les rapports du diverticule avec l'uretère.

De cette étude clinique, endoscopique et radiologique, il faut retenir que le diverticule de vessie se présente en règle sous des signes d'emprunt et que l'on ne songe pas à ce diagnostic. Il suffit d'y penser pour être en mesure de confirmer ou d'infirmer ce diagnostic par un examen radiologique.

Lorsque le diagnostic est fait, il faut encore préciser un certain nombre d'éléments qui concourent à former le bilan en vue du choix d'une thérapeutique :

- le degré d'infection;
- l'altération de l'état général;
- la nature de l'obstacle à la miction;
- le siège, le nombre des diverticules;

et surtout : l'existence d'une rétention propre au diverticule, décelée, comme l'a montré Dossot, par la radiographie après sondage de la vessie, ce qui

permet de voir si le diverticule a évacué ou non son contenu après cette manœuvre.

COMPLICATIONS

1° L'INFECTION.

C'est la complication majeure, quasi constante, on peut la considérer comme un véritable signe révélateur de l'affection.

Cette infection est la conséquence de la rétention. Outre la rétention due à l'obstacle situé au niveau du col, le diverticule peut avoir une rétention propre dont les causes prédisposantes ont été étudiées.

La diverticulite peut alors précéder la cystite, ou l'entretenir après que l'on ait rétabli la libre évacuation de la vessie en enlevant l'obstacle.

Pollakiurie, brûlures à la miction et pyurie à renforcement terminale avec parfois émission, non pas seulement d'urines troubles, mais de pus pur, tels sont les principaux signes de cette infection.

Dans certains cas, le tableau peut être aggravé :

— soit du fait de la rétention aiguë dans le diverticule par obstruction de son orifice ; fièvre élevée, douleurs vives, empâtement de la région iliaque correspondant au diverticule en sont les symptômes qui commandent l'incision d'urgence de ce véritable abcès, qui risque de se rompre et d'amener la mort par cellulite ou péritonite, à moins qu'il ne s'ouvre dans la vessie, ce qui représente l'éventualité favorable;

— soit du fait d'une pyonéphrose ascendante avec frissons, température élevée et troubles digestifs, et qui entraîne fréquemment l'issue fatale à brève échéance.

En dehors de ces accidents aigus, l'infection est responsable de la périculite, qui crée des adhérences rendant parfois l'exérèse très difficile, voire impossible.

2° LA LITHIASÉ.

Par ordre de fréquence, c'est la complication qui vient en deuxième rang.

Blanc et Négro, sur 13 diverticules, l'ont rencontrée deux fois; Judd et Star 26 fois sur 133 cas. Les calculs peuvent être décelés à la cystoscopie s'ils sont situés dans l'orifice diverticulaire, sinon on les trouvera à la radiographie simple, ou au besoin après injection d'air ou d'oxygène dans la vessie.

Dans deux cas (Blum et Pollak), ils ont pu être découverts par toucher rectal, ces auteurs perçurent des craquements, comparables à la crépitation donnée par un emphysème sous-cutané.

La grosseur, la forme, le nombre, la nature (phosphates, urates, oxalates) de ces calculs est très variable.

Quoi qu'il en soit, la présence de calculs enclavés aggrave considérablement la diverticulite et assombrit le pronostic (83 % de mort dans les 57 cas d'Englisch).

3° LA NÉOPLASIE.

Il peut s'agir de néoplasies bénignes ou malignes. Ces dernières sont les plus fréquentes, mais restent néanmoins une complication rare du diverticule.

Hinman, sur 205 cas, ne trouve que 6 tumeurs ; Judd et Scholl, 4 sur 133 ; Lower et Higgins, 1 sur 133.

En 1938, Gripekoven et Fiévez, complétant le relevé de 43 cas, fait par Le Comte en 1932, y ajoutaient 15 cas, ce qui représente un total de 58 cas qui est certainement au-dessous de la vérité du fait des oublis, d'une part, et de la sévérité avec laquelle Le Comte séria ses cas d'autre part. Ces auteurs pensent qu'il doit y avoir une centaine de cas dans la littérature.

Le diagnostic de cette complication est très difficile.

L'hématurie est trop fréquente en dehors de toute néoplasie pour lui attribuer de la valeur. La baisse de l'état général peut relever de l'infection, de l'intoxication urémique.

Le toucher rectal aurait plus d'importance en montrant une zone indurée.

La cytoscopie peut apporter une certitude, si la tumeur vient affleurer l'orifice, ou si l'on peut faire pénétrer le cytoscope dans le diverticule.

Quant à la radio, elle pourrait, dans certains cas, montrer un défaut de remplissage du diverticule, mais une telle image lacunaire pourrait être donnée

dans bien d'autres circonstances et, en particulier, par une accumulation de caillots sanguins.

Enfin, signalons que l'on a pu rarement découvrir des fragments de tumeur dans l'urine.

Ces tumeurs malignes ont une grande tendance à la métastase et leur thérapeutique est bien décevante malgré la possibilité que l'on a quelquefois d'enlever en masse le diverticule et la tumeur qu'il contient. Gripekoven et Fiévez ont trouvé 31 cas où l'intervention fut pratiquée (excision, fulguration ou application de radium) et la plus longue survie fut de 29 mois.

4° LA LEUCOPLASIE.

C'est une complication exceptionnelle puisqu'on en trouve 6 cas dans la littérature. Elle commande l'excision, puisqu'elle peut être le point de départ d'un carcinome épidermoïde.

5° LA TUBERCULOSE.

La tuberculose du diverticule est également très rare. En 1922, Legueu et Papin n'en connaissaient qu'une observation certaine, celle de Jeanbreaux, publiée en 1908. Depuis, on peut y ajouter les observations de Duvergey, 1923, de Belli et Conforti (2 cas au III^e Congrès de la Société Italienne d'Urologie), de Fred W. Schacht en 1929.

Il s'agit toujours d'une propagation d'une tuberculose vésicale, elle-même secondaire à une tuberculose rénale.

TRAITEMENT

Dans un premier paragraphe, nous passerons en revue les différentes méthodes proposées jusqu'à ce jour.

Dans un deuxième paragraphe, nous étudierons d'abord le rôle de l'action sur le col dans les indications thérapeutiques du diverticule, puis le choix du procédé, tant pour réaliser l'exérèse de la poche que pour traiter sa cause. Nous étudierons à ce propos comment on peut combiner l'action sur le col et sur le diverticule.

I. - LES DIFFERENTES METHODES QUI ONT ETE PROPOSEES

De nombreuses méthodes ont été proposées pour le traitement des diverticules : nous les passerons en revue avant de conclure à une tactique.

Ces différentes méthodes peuvent se classer en 5 groupes :

- 1° Les traitements médicaux ou palliatifs ;
- 2° Les procédés opératoires palliatifs ;
- 3° Les interventions radicales : l'extirpation du diverticule ;
- 4° Les interventions pour les diverticules compliqués ;
- 5° L'action sur l'obstacle : prostatectomie et résection endoscopique.

1° LES TRAITEMENTS MEDICAUX.

Ils consistent en lavages de vessie et lavages du diverticule.

Les lavages de vessie se font avec des antiseptiques dont le plus employé est l'argent, sous l'une quelconque de ses formes, en raison de la propriété

qu'ont les composés d'argent de se combiner avec le carbonate d'ammoniaque, ce dernier favorisant l'infection par son action irritante sur la muqueuse de la vessie. Ces lavages doivent être abondants et prolongés.

Les lavages de la cavité diverticulaire se font par l'introduction, sous contrôle cystoscopique, d'une sonde urétérale dans le diverticule, et, avec une sonde vésicale, on réalise un double courant. Cette manœuvre n'est pas toujours possible. Il est en effet des cas où l'orifice ne peut être trouvé à la cystoscopie et des cas où cet orifice ne peut être cathétérisé.

Il faut ajouter un autre traitement médical préconisé par Robert V. Day. Celui-ci, après évacuation de la vessie, la remplit d'huile. Cette huile se répand dans le diverticule si l'on met le malade dans une position qui favorise cette manœuvre. Ainsi, l'urine nouvellement excrétée remplira les portions déclives de la vessie et le résidu diverticulaire consistera presque uniquement en huile.

Il faut renouveler cette huile toutes les semaines et en injecter en quantité nettement supérieure au volume de la rétention, faute de quoi l'urine viendrait se mélanger à l'huile contenue dans le diverticule.

Plusieurs auteurs ont rapporté des résultats satisfaisants obtenus par ces petits moyens.

Falaize, dans sa thèse, cite un cas d'Heitz-Boyer qui a maintenu pendant 13 ans une amélioration

chez un malade âgé de 60 ans et porteur de trois énormes diverticules infectés, par de simples lavages vésicaux combinés à un drainage postural.

De même, Gripekoven rapporte un cas de diverticulose infectée traitée par des lavages pendant 20 ans. Mais les échecs, par contre, sont nombreux et ces méthodes ne peuvent, en règle, constituer qu'un adjuvant.

2° LES PROCÉDES OPERATOIRES PALLIATIFS.

A) LE DRAINAGE EXTERNE.

Ce drainage extra-vésical se fait en incisant la partie la plus saillante du diverticule par incision sus-pubienne et en mettant un drain dans la cavité : c'est la méthode de choix dans les cas de rétention purulente aiguë dans le diverticule.

Certains combinent ce drainage extra-vésical à une cystostomie, les deux drains sortant par le même orifice cutané.

Ce *drainage externe* du diverticule a pu être considéré comme une méthode de traitement définitif, lorsque l'on *marsupialise* la poche à la peau. La guérison peut être obtenue après une longue suppuration, et Legueu conseille la marsupialisation dans les cas d'inflammation importante créant des adhérences solides, rendant la dissection du sac dangereuse, et dit que la marsupialisation « mérite de garder sa place à côté de l'opération radicale, opération de choix ». Encore faut-il que le siège ou le volume du diverticule lui permette de venir à la paroi.

B) AGRANDISSEMENT DE L'ORIFICE INTERNE. DRAINAGE INTERNE.

Le procédé qui consiste à agrandir l'orifice en le forçant au doigt est déconseillé par Legueu, qui préfère pratiquer une section entre deux pinces et une suture des deux tranches par quelques fils de catgut. D'autres ont fait cette section à la pince ou au bistouri électrique ou au punch ou par voie endoscopique.

Day et Martin condamnent ces procédés, qui comportent tous le danger d'extravasation de l'urine avec, comme conséquence, la cellulite pelvienne.

Cependant, Barnes et Bergmann (1938) ont pratiqué la diverticulostomie transurétrale sur 30 malades dont une femme, avec deux accidents. Dans un cas, il s'agissait d'un vieillard de 85 ans : le couteau pénétra dans le péritoine. Les autres malades virent leur rétention diminuer.

Cette résection de l'orifice du diverticule n'est pas sans danger et ceux qui la pratiquent conseillent la plus grande prudence : « mieux vaut répéter la section que trop la pousser en une seule séance, mais alors l'intervalle entre deux sections sera de plusieurs semaines pour attendre la formation du tissu cicatriciel. La vessie ne doit pas être surdistendue. Chaque coup de couteau représente 2 à 3 mm. de profondeur et l'apparition d'une petite zone noire qui pourrait indiquer une propagation aux tissus extra-viscéraux doit arrêter sur le champ la ma-

nœuvre et requiert la mise immédiate de la sonde à demeure. »

Signalons encore comme procédés palliatifs l'*isolement du diverticule* de Pousson, après curettage de la muqueuse, l'*invagination du diverticule dans la vessie* sans ouvrir cette dernière, avec suture de Phiatus, l'*exclusion du diverticule* pratiquée pour les petits sacs par Schonover, qui suture l'ouverture par des points en U bien serrés.

Geraghty combine l'exclusion et l'invagination et sectionne la muqueuse du diverticule après l'avoir invaginée dans la vessie et suturée. Gripekoven a employé une fois ce procédé et a eu un bon résultat immédiat, mais il convient que tous ces procédés ne donnent que des améliorations passagères et, par la suite, des troubles surviennent, poussent à l'opération radicale qui, alors, est rendue très difficile et parfois compromise définitivement par ces opérations antérieures. Seuls, les procédés endoscopiques n'embolisent pas l'avenir.

3° LES INTERVENTIONS RADICALES. L'EXTIRPATION.

VOIES D'ABORD.

Plusieurs voies d'accès ont été proposées :

La *voie périnéale*, la *voie pararectale*, la *voie sacrée* doivent être condamnées.

La *voie sus-pubienne, médiane, verticale* est suffisante dans tous les cas, à condition de la faire suffisamment longue.

L'exérèse peut alors se faire soit par une méthode extra-vésicale, soit par une méthode intra-vésicale.

MÉTHODE EXTRA-VÉSICALE.

C'est pour beaucoup la méthode de choix: on fait un abord sous-péritonéal de la vessie et on dégage le diverticule, qui est exposé dans le champ opératoire. Le pédicule est alors sectionné au ras de son insertion et la plaie vésicale refermée par 2 plans de suture. Le sac est ensuite dégagé et enlevé.

Pour parfaire l'asepsie, Duvergey, après incision de la tunique fibro-musculaire jusqu'à la muqueuse, coupe celle-ci au thermocautère entre deux ligatures et enfouit le moignon vésical aussitôt.

Cette méthode séduisante ne peut s'appliquer commodément qu'à certains diverticules à collet mince, pas trop infectés, et surtout à situation haute. En effet, dans les cas contraires, on a les plus grandes difficultés à trouver le collet et à l'isoler.

Papin, en 1934, modifiant sa première manière, incise le sac pour trouver le collet quand celui-ci n'est pas facilement accessible.

MÉTHODES INTRA-VÉSICALES.

Ces méthodes peuvent se diviser en deux groupes répondant chacun à un principe différent.

1° Le sac est inversé dans la vessie et alors réséqué.

Laager imagina le premier cette méthode. Elle est très dangereuse et il faut la condamner, puisque Van Dam, en l'employant, ramena dans la vessie,

avec le fond du sac que l'on saisit avec une pince, une anse intestinale.

Young attire le sac, non pas avec une pince, mais par succion, à l'aide de l'aspirateur qui fait ventouse sur le fond. Il ne semble pas que cette méthode puisse convenir à des sacs très adhérents.

2° Le deuxième principe est le suivant : on sépare le sac de la vessie, par une incision circulaire faite au pourtour du collet. Le sac est alors attiré dans la vessie, sans inversion, en le disséquant de proche en proche.

Young en Amérique, et Rochet en France semblent avoir été les premiers à pratiquer cette incision circulaire.

Duvergey ajoute à cette méthode son drainage transvésical de la loge du diverticule, par un drain qui sort par l'orifice de cystotomie ; il ne fait pas de suture de la brèche vésicale.

Marion a repris cette technique qu'il a bien mise au point et que l'on trouve décrite dans la thèse de Falaize (1932), sous le nom de procédé du « *sac de hernie* » ou *Marion n° 2*.

Après incision du pourtour du collet, la libération du sac, dont les bords sont repérés par 4 pinces, se fait à la compresse, en prenant appui sur l'index gauche introduit dans sa cavité. La loge du diverticule, après extirpation, est tamponnée « comme une loge prostatique ».

MÉTHODES COMBINÉES : EXTRA ET INTRA-VÉSICALES.

1° LE PROCÉDÉ DE MARION n° 1 comporte les temps suivants :

— grande incision longitudinale de la vessie. Ecarteur de Legueu.

— La paroi vésicale qui a été décollée est fendue aux ciseaux, d'avant en arrière, jusqu'à l'orifice du diverticule. Celui-ci est alors circonscrit par une incision circulaire, de telle sorte que l'incision d'ensemble figure une sorte de raquette à long manche.

— Décollement complet du diverticule en s'aidant d'un ou de plusieurs doigts introduits dans le sac.

2° PROCÉDÉ DE LEGUEU ET PAPIN qui, trouvant le procédé précédent trop mutilant pour la vessie et trop hémorragique, suppriment la deuxième incision vésicale (le manche de raquette) et repèrent le collet avec un clamp métallique.

3° PROCÉDÉ DE LERCHE. — Pour mobiliser le diverticule, il y enfonce un ballon de caoutchouc.

4° PROCÉDÉ DE LOWER. — Lower, lui, bourre le sac de gaze pour en faciliter la dissection.

Gripekoven et Fiévez employèrent une fois ce procédé et s'en félicitèrent, car ils purent ainsi enlever un sac dont la dissection complète s'avérait impossible par voie extra-vésicale et sur sac vide.

5° PROCÉDÉ DE HOWARD, qui trouve plus pratique de disséquer le sac avec, comme point d'appui, une pince dérivée de la pince utérine de Kelly et qu'il trouve plus commode que le doigt.

A la mâchoire inférieure de l'instrument, a été ajoutée une plaque métallique, continuant la courbe de la pince, à surface rugueuse, de la dimension et de la forme de la face palmaire de la dernière phalange de l'index.

6° PROCÉDÉ DE MELEN. — A été imaginé pour les diverticules dont le collet est à l'angle inféro-latéral de la vessie :

- a) cathétérisme urétéral ;
- b) l'incision est parallèle au bord externe du droit ;
- c) ouverture au point de jonction du collet et de la vessie ;
- d) fermeture en laissant une place pour le drainage, ce qui évite une seconde incision dans le dôme vésical ;
- e) incision en forme de crosse de hockey, modifiée de Gibson, paramusculaire, descendant jusqu'à un pouce au-dessous du ligament de Poupert où elle s'infléchit à angle droit vers la ligne médiane ; cette incision donnerait une très bonne exposition de la région et permet de libérer et de suivre l'uretère jusqu'à travers le diverticule.

4° TRAITEMENT DES COMPLICATIONS.

Bien que ces cas de diverticules compliqués ne se présentent pas dans les observations que nous rapportons, nous avons cru devoir exposer les indications proposées par divers auteurs dans chacune de ces éventualités.

1° L'INFECTION.

Nous avons ici en vue les cas aigus où le diverticule est en rétention complète, il s'agit alors d'un véritable abcès qu'il faut inciser dans sa portion la plus accessible et drainer.

2° LA LITHIASÉ.

Dans cette éventualité, deux tendances s'opposent :

Legueu pense que « l'opération logique est l'opération radicale » et pratique l'ablation du diverticule chaque fois qu'il le peut.

Pasteau, dans la thèse de Gourion, conseille le morcellement au doigt des calculs dans la loge et l'extirpation des fragments. Il ne se résoud à l'exérèse que si l'ablation par taille s'avère impossible.

3° TUMEURS INTRA-DIVERTICULAIRES.

Deux facteurs interviennent dans la décision à prendre :

- la nature de la tumeur ;
- les possibilités d'exérèse du diverticule.

a) Si la tumeur est maligne, il faut faire l'exérèse en bloc chaque fois qu'elle est possible, sinon détruire la tumeur sur place par électrocoagulation.

b) Si la tumeur est bénigne, on fera l'exérèse en bloc quand l'ablation du diverticule est indiquée. Dans le cas contraire, on se contentera de la détruire par fulguration.

4° LES HERNIES DIVERTICULAIRES.

La découverte, le plus souvent fortuite, d'un sac diverticulaire au cours de la dissection d'un sac de hernie, met l'opérateur dans les conditions d'une résection extra-vésicale, avec fermeture de la vessie, que l'on réalisera si les parois du sac ne sont pas altérées par un étranglement. Dans le cas contraire, il faut remettre à un second temps la fermeture de la vessie.

5° LES TECHNIQUES S'ADRESSANT A LA CONSERVATION DE L'URETÈRE QUAND CELUI-CI EST EN RAPPORT AVEC LE DIVERTICULE.

A) L'uretère est adhérent au diverticule, mais ne débouche pas dans celui-ci.

On peut le cathétériser avant l'opération, mais cela n'est pas toujours réalisable et ne nous a pas paru indispensable, si on emploie le procédé de Marion n° 2 et si l'on a soin de rester sous-muqueux en faisant la dissection du sac. On reste alors séparé de l'uretère par la fibreuse du sac constituée en partie par le tissu cellulaire du petit bassin refoulé par lui et condensé à sa périphérie.

Pour Heitz-Boyer, l'emploi de la table-radio chirurgicale avec cathétérisme préalable de l'uretère sur sonde opaque, facilite sa dissection.

Si, malgré ces précautions, l'uretère est sectionné, que faut-il faire ?

— La section est suffisamment basse : il faut tenter la réimplantation, bien que les succès soient très rares ;

— La section est trop haute : on fera une néphrectomie d'emblée si le malade peut supporter cette aggravation du choc opératoire ; sinon, différer la néphrectomie en faisant une urétérostomie.

B) L'uretère débouche dans la poche à distance de la vessie.

1° On peut se contenter d'abandonner son bout supérieur dans la plaie vésicale suturée partiellement, créant ainsi une fistule. On a vu alors se reproduire une des éventualités suivantes :

ou bien on est conduit à une néphrectomie secondaire par atrophie lente du rein ou par infection ;

ou bien le rein continue sa fonction sans accident (Gayet).

2° On peut couper l'uretère et l'abandonner comme Judd.

3° On peut tenter sa réimplantation en conservant une collerette autour de son orifice. Les résultats seraient toujours mauvais.

C) L'uretère débouche près de l'orifice diverticulaire.

1° Young utilise la partie attenante du sac pour réaliser la réimplantation.

2° Cabot ajoute à ce procédé un drainage avec cathétérisme en caoutchouc, montant à peu près jusqu'au bassin et ressortant par la plaie sus-pubienne.

3° Procédé de Young modifié par Edwin Beer, imaginé pour un grand diverticule dans lequel l'uretère s'abouchait à 1 cm. et demi en dehors de la vessie. Il laissa l'uretère relié à la vessie par une languette de sac. Après l'ablation du sac, la languette portant l'uretère fut repoussée dans la vessie et des points de suture passés de dedans en dehors dans les bords de la languette réalisèrent une tunélisation de l'uretère dans celle-ci. La brèche vésicale fut alors suturée par dessus. On vérifia le calibre du canal et il n'y avait pas de sténose.

4° Paschkis libère l'uretère en découpant une colerette et réimplante cette bouche de façon à conserver la contractilité physiologique du méat.

D'après Howard et nombre d'auteurs, tous ces artifices n'aboutiraient qu'à de mauvais résultats.

5° L'ACTION SUR LE COL.

Les méthodes dont on dispose sont de deux sortes:

1° Les opérations intra-vésicales par voie haute : la prostatectomie, opération de Freyer, et la résection du col à la pince, au doigt.

2° La résection transurétrale avec l'anse de Mac Carty, ou au punch de Young.

II. - COMMENT L'ACTION SUR L'OBSTACLE
INTERVIENT-ELLE
DANS LES INDICATIONS THERAPEUTIQUES
ET PLUS PARTICULIEREMENT
DANS L'INDICATION DE L'EXERESE DE LA POCHE ?

Sur nos 20 cas, l'action sur le col associée ou non à une autre thérapeutique fut pratiquée 19 fois. Dans un seul cas, observation 8, le col vésical était normal et souple, le malade guérit sans résidu avec la seule exérèse de la poche : c'est l'exception.

Gayet, qui reste partisan de la nécessité de la suppression de l'obstacle (thèse de Rémy), cite un cas analogue dans une communication à la Société Française d'Urologie (1934).

Restent 19 cas où l'obstacle fut enlevé. L'étude de nos résultats montre que :

1° La seule action sur le col a pu, pour certains, amener une guérison.

2° Pour d'autres, la guérison ne fut obtenue qu'en ajoutant l'exérèse de la poche : la guérison fut alors parfaite et consolidée par l'action sur le col.

3° Certains malades semblaient nécessiter une exérèse de la poche, mais ne purent la subir du fait de

contre-indications opératoires. La seule action sur le col donna une amélioration dans une proportion importante de cas.

1° CAS OU LA SEULE ACTION SUR L'OBSTACLE AMÈNE UNE GUÉRISON FONCTIONNELLE.

Ce résultat peut être obtenu dans les cas de diverticules se vidant bien, c'est-à-dire dans ceux de faible volume, à collet large, à contractilité conservée ou à orifice large en position déclive par rapport à la poche. Dans ces conditions, la simple levée de l'obstacle a toutes chances de donner un bon résultat et de suffire : en supprimant la rétention vésicale et l'hyperpression au moment de la miction, elle supprime toute possibilité d'évolution du diverticule vers la rétention et, partant, vers sa conséquence inéluctable : l'infection.

Donc, en clinique, l'indication de la seule action sur le col, à l'exclusion de toute autre thérapeutique chirurgicale, se basera sur la discrétion des signes infectieux et sur l'absence de rétention constatée radiologiquement (signe de Dossot).

Les malades des observations 14, 16, 17, 18, 19 et 20 eurent tous une grosse amélioration : les uns gardèrent un résidu de 100 à 150 gr., leurs urines ne s'éclaircirent pas complètement, mais tous avaient repris leur activité professionnelle et ne sont jamais revenus consulter spontanément. Nous avons dû les convoquer pour nous convaincre de l'imperfection de certains résultats, prouvant que l'indication n'avait

pas été parfaite. L'erreur n'est pas grave, puisque l'action sur le col, lorsqu'elle est une résection endoscopique, ne gêne pas comme le fait une intervention par voie haute, l'exérèse secondaire, qu'il sera toujours temps de faire sous bénéfice de l'amélioration apportée par la levée de l'obstacle.

Les observations de malades guéris par seule action sur le col sont de plus en plus nombreuses dans la littérature.

Gripekoven et Fiévez, dans leur revue générale sur les diverticules, faite en juin 1938, rapportent un très beau succès :

« En août 1931, nous avons traité un homme de 31 ans, atteint d'un diverticule à droite et d'une barre médiane du col. Il souffrait d'incontinence nocturne depuis un an et était en rétention chronique incomplète avec distension. Une cystostomie révéla un orifice diverticulaire à droite dans une vessie à colonnes. La cystographie montre un diverticule à droite et une vessie en forme de poire. Il est à remarquer en passant que nous avons découvert cette déformation piriforme de la vessie dans la grosse majorité des maladies du col.

De plus, après vidange, on peut constater la persistance d'une trainée de liquide opaque en forme d'arc à concavité inférieure, image caractéristique que nous retrouvons dans tous les cas. Nous nous sommes contentés d'intervenir sur la cause d'obstruction et l'opération a consisté dans l'enlèvement de la lèvre inférieur du col avec la pince à amyg-

dalectomie. La guérison fut complète, la malade n'a plus jamais présenté de troubles urinaires et sa rétention a disparu. »

Ce beau succès est dû à une indication bien posée. En effet, à la lecture du cliché après miction qui accompagne cette observation, on s'aperçoit que le diverticule s'est bien vidé dans la vessie, l'image résiduelle à forme d'arc dont parlent les auteurs est vésicale.

Ceci souligne l'intérêt primordial de la cystoradiographie après miction ou évacuation de la vessie, dans l'indication d'une action isolée sur le col, à l'exclusion d'une action directe sur le diverticule.

Elle permet d'étudier la qualité de la vidange du diverticule, et c'est là le facteur crucial pour éliminer l'exérèse. Ainsi peut-on arriver à poser l'indication de l'exérèse avant l'existence de signes infectieux importants, ou de prévoir les résultats imparfaits d'une seule action sur le col, qu'il faudra vraisemblablement faire suivre d'une exérèse.

Gripekoven et Fiévez signalent également 7 cas où l'on agit seulement sur le col avec des résultats satisfaisants, mais sans *restitutio ad integrum*. Il s'agissait de porteurs de poches multiples qui ne se sont jamais désinfectés parfaitement. Peut-être avaient-ils une poche plus grosse que les autres, avec rétention, qui entretenait l'infection et qu'il aurait fallu enlever à l'exclusion des autres.

Day et Martin sont également éclectiques : sur 69 cas de diverticules, ils ne pratiquèrent que 32 fois

l'exérèse. Les autres malades guérissent ou furent très améliorés par la seule action sur le col, et ces auteurs concluent à la contre-indication de l'exérèse si le sac n'est pas très volumineux, pas très infecté, s'il se vide bien.

2° CAS OU L'EXERESE RESTE INDIQUEE EN PLUS DE LA LEVEE DE L'OBSTACLE.

La levée de l'obstacle, toujours indispensable, n'est pas toujours suffisante.

Ce fait est démontré par l'imperfection des résultats obtenus dans certains cas par la simple action sur le col. L'obs. XV en est une illustration : la pyurie et la cystite persistaient deux ans après prostatectomie et cédèrent après ablation du diverticule.

La physiopathologie laisse prévoir ces échecs du traitement par la seule suppression de l'obstacle. En effet, en rendant à la vessie sa perméabilité, on supprime la surpression intra-vésicale, ce qui a pour effet de stabiliser les lésions, d'arrêter le développement de cette hernie qu'est le diverticule.

Si la levée de l'obstacle se fait sur un diverticule qui ne se vide jamais complètement du fait d'une des raisons déjà exposées, qui présente donc une rétention propre, elle assurera, certes, la vidange de la vessie, mais pas celle du diverticule.

L'infection diverticulaire continuera donc à évoluer et entretiendra l'infection vésicale.

Là comme dans le premier cas, les lésions seront stabilisées, mais malheureusement à un stade où, du

fait de la rétention et de l'infection, sa conséquence fatale à plus ou moins brève échéance, le diverticule continuera à évoluer pour son propre compte, bien que sa cause ait disparu.

C'est dans ces cas que l'exérèse est indiquée et indispensable.

Nous voyons donc que la question si longtemps débattue pour savoir s'il fallait ou non enlever les diverticules était mal posée tant qu'on faisait abstraction de l'action sur le col.

En méconnaissant le rôle de l'obstacle dans le développement des diverticules et en le laissant persister, on aboutissait fatalement à la rétention et à l'infection, quel que soit le stade où avait été vu le malade. Ce qui faisait dire à certains : il faut toujours opérer. Citons Papin : « J'ai vu trop de ces malades devenir inopérables et succomber à la suite d'un simple examen pour ne pas préconiser l'opération aussi rapidement que possible. »

D'autres ont refusé longtemps toute intervention, reculant devant la gravité de cette opération que Papin qualifiait d'« épouvantable ». Actuellement, bien que l'exérèse du diverticule soit encore une opération sérieuse qui ne peut être confiée qu'à des mains expertes, le taux de mortalité a suffisamment été abaissé pour que l'intervention soit légitimée quand on a toutes raisons de penser qu'elle est nécessaire pour enrayer l'évolution.

A l'heure actuelle, la question se pose donc différemment :

Tous les diverticules doivent bénéficier d'une action sur le col. Quels sont ceux pour lesquels l'exérèse du diverticule reste indiquée ?

Voyons comment, en clinique, peut se poser cette indication de l'exérèse.

Ce sont pratiquement les signes liés à l'infection qui permettent de poser l'indication : les signes de cystite et la pyurie. L'impossibilité de laver la vessie est une indication à intervenir, de même que le retour de la limpidité des urines est un bon test de guérison.

Nous disons pratiquement, parce qu'en fait, les malades atteints de diverticule sont souvent vus pour des signes d'emprunt et en règle pour ceux qui sont liés à l'infection.

Trop souvent encore, le diagnostic n'est pas fait quand le malade se présente comme un dysurique ; il faudrait, pour que le diagnostic soit fait à ce stade, que se généralise la pratique de la cystoradiographie, car à la cystoscopie on peut passer à côté d'un orifice diverticulaire. Certes, il arrive qu'on fasse le diagnostic de diverticule chez un dysurique ne présentant que peu ou pas de signes d'infection ; ce qui posera alors l'indication de l'exérèse, c'est l'existence d'une rétention dans le diverticule : la cystoradioscopie et la cystoradiographie faites après remplissage et aussi après miction spontanée ou évacuation de la vessie, permettront de mettre en évidence ce défaut de vidange du diverticule (signe de Dossot), la largeur, la longueur de son collet,

l'existence d'un bas-fond diverticulaire par rapport à son orifice de communication avec la vessie.

Ainsi, la rétention diverticulaire décelée avant tout signe d'infection pose l'indication de l'exérèse, ainsi que le signalait déjà Falaize dans sa thèse, en 1932. A vrai dire, il est bien rare qu'on puisse dissocier les deux : la rétention et l'infection vésicale existent en règle avant que soit constitué le diverticule, et celui-ci, dès son jeune âge, est, dans bien des cas, en contact avec de l'urine infectée.

Quant à la miction en deux temps, elle est très inconstante et n'ajoute rien pour l'indication qui se pose sur les deux facteurs rétention-infection.

LES CONTRE-INDICATIONS.

Etudions maintenant les contre-indications de l'exérèse, alors qu'il existe une rétention.

Ces contre-indications peuvent d'abord venir de l'état général.

Tels sont les cas d'infection aiguë avec rétention qui relèvent de la simple incision.

En dehors de ces cas, la rétention et l'infection chronique ont pu retentir à la longue sur l'état général de ces sujets, souvent très âgés, et des contre-indications peuvent venir de l'état du cœur, des poumons et des reins (urée sanguine, urographie veineuse).

Des contre-indications peuvent encore venir de l'état local. Si l'infection des urines est une indication à intervenir, l'infection péridiverticulaire peut

réaliser des adhérences telles que l'exérèse devient impossible. De cela on ne peut se rendre compte qu'à ventre ouvert (obs. 13). Pour réduire la fréquence de ces déconvenues, il faut, avant l'opération, préparer la vessie longuement et soigneusement par la sonde à demeure et les lavages, cette pratique devant être systématique.

Le nombre des diverticules décelés par la radio peut devenir une contre-indication. Day et Martin sont formels : l'exérèse de deux diverticules leur paraît un maximum. De fait, il ne semble pas que l'on puisse faire beaucoup plus, en un temps tout au moins. Une réintervention serait donc nécessaire pour extirper un troisième diverticule.

Pratiquement, ce cas est rarement rencontré, car quand les diverticules sont très nombreux, il peut y en avoir un, deux ou peut-être trois de volumineux, nécessitant l'exérèse, mais les autres sont petits et seront stabilisés par l'action sur le col.

Nous ne pouvons adopter les conclusions de Gripenkoven et Fiévez, qui condamnent l'exérèse dans les diverticules multiples, même si l'un d'eux s'isole par son volume : « Le volume du gros diverticule, hors de proportions avec les formations attenantes, les relègue dans l'ombre et constitue une véritable tentation de pratiquer l'intervention chirurgicale, tentation qu'il faudra vite écarter puisque ces malades ne récolteraient, par une cure radicale, qu'un bien-être momentané, et que le diverticule extirpé serait remplacé, à plus ou moins longue échéance, par

l'une ou l'autre des poches plus petites, puisque dans ces vessies à parois inégales, une augmentation de pression est toujours suffisante pour faire apparaître une nouvelle hernie qui s'y trouve en germe. C'est sur l'obstacle qu'il faudra agir. »

Nous pensons que si l'on a agi sur l'obstacle, on supprime l'hyperpression cause de récédive et que si, par ailleurs, un des diverticules, par son volume et surtout par sa rétention, justifie l'exérèse, il faut la pratiquer en y ajoutant, comme dans tous les cas, l'action sur le col.

En réalité, cette éventualité est rarement réalisée et, en pratique, ou bien les diverticules sont volumineux et il en existe un petit nombre (2 ou 3 au maximum), ou bien au contraire ils sont petits, et alors très nombreux, réalisant une diverticulose qui, elle, est une contre-indication absolue à l'exérèse et relève de là seule action sur le col.

Enfin, la radio peut encore apporter des contre-indications venant du siège du diverticule. Ainsi, un diverticule du fond, de la région du trigone, ne sera que très difficilement extirpable; et il y a lieu de le mettre à plat par voie intra-vésicale en reséquant la cloison intervésico-diverticulaire.

Restent à étudier les possibilités opératoires suivant les rapports de l'uretère avec le diverticule. Maurice-René Dreyfus a montré, dans sa thèse, que ces rapports pouvaient être précisés par la cystoradioscopie, en mettant avant l'examen une sonde opaque dans l'uretère.

En faisant varier les incidences, on peut préciser si l'uretère est au contact du diverticule, en avant ou en arrière de lui, s'il y a adhérence intime ou simple rapport de voisinage, si l'uretère s'abouche dans le diverticule.

1° Si l'uretère est adhérent à la poche, ce n'est pas une contre-indication à l'exérèse, car le danger de le blesser opératoirement est compensé par la gravité de l'évolution du diverticule.

2° Si l'uretère s'abouche dans le sac, il faut, pour les mêmes raisons, intervenir et tenter la réimplantation par un des procédés décrits et dérivés de la technique de Young, ou faire une néphrectomie.

3° Si le malade est vu au stade de pyonéphrose, il faut commencer par faire une néphrectomie si le rein du côté opposé le permet.

Le voisinage de l'uretère est un danger, mais non une contre-indication.

Telles sont les indications et les contre-indications à l'exérèse du diverticule.

3° CAS OU L'EXERÈSE EST CONTRE-INDIQUÉE : RÔLE DE L'ACTION SUR LE COL.

Il est en effet des cas où, en raison de la rétention et de l'infection, l'exérèse du diverticule est indiquée. Mais il s'avère impossible de la réaliser, soit du fait du mauvais état général du sujet, soit du fait de conditions locales : multiplicité des diverticules et adhérences péri-diverticulaires intenses, ce dernier point étant jugé à ventre ouvert.

Il faut alors se limiter à une action sur le col : voyons quels sont les résultats obtenus dans ce cas par l'étude des observations 9, 10, 11, 12 et 13.

Les quatre premiers cas concernent des poches multiples et disséminées.

Dans l'observation 9, il s'agit d'une maladie du col datant de l'enfance, ayant abouti à une cystite intense. Le résultat fut très satisfaisant : urines claires, plus de dysurie, plus de pollakiurie nocturne. Résidu : 60 grammes.

Dans l'observation X, on trouve trois gros diverticules, avec cystite intense, hématuries et mauvais état général (avant la découverte des diverticules, on avait cru à un néoplasme de la vessie). La résection endoscopique amena une grosse amélioration, mais les urines sont restées troubles.

Le malade de l'observation XI mourut au bout de 10 jours, d'hémorragie cérébrale, après prostatectomie en un temps.

Le malade suivant, âgé de 71 ans, fatigué, obèse hypertendu, ne peut supporter une exérèse qui, par ailleurs, semble indiquée. Malgré un incident qui compliqua les suites immédiates, le résultat fonctionnel a été très bon : urines claires, résidu 50 gr.

Quant au dernier malade, il ne put subir l'exérèse du fait de contre-indications locales découvertes à ventre ouvert et l'on ne put faire qu'une énucléation de la prostate : le résultat fut médiocre.

Donc, sur 5 cas, nous trouvons un décès et un échec au point de vue fonctionnel, avec 3 bons résultats.

Nous voyons donc qu'il y a beaucoup à attendre de la seule action sur le col quand l'exérèse du diverticule ne peut être faite, bien qu'elle semble indiquée. Indépendamment des véritables guérisons fonctionnelles que l'on peut obtenir contre toute attente, on peut souvent espérer une amélioration telle que l'exérèse devient possible secondairement, et elle n'est alors gênée en rien par la première intervention s'il s'était agi d'une résection transurétrale.

L'étude de ces cas nous montre donc que l'action sur le col est une indication constante, tandis que l'exérèse du diverticule n'est pas toujours indiquée.

III. - CHOIX DU PROCEDE

CHOIX DU PROCEDE POUR L'EXERESE DE LA POCHE.

Quand l'indication de cette exérèse est posée, quel procédé choisir ?

Dans les observations que nous rapportons, sur 9 cas, 8 fois fut employé le procédé du sac de hernie, ou procédé de Marion n° 2, et une fois le procédé de Marion n° 1. Dans tous les cas où fut employé le procédé de Marion n° 2, les opérateurs furent entièrement satisfaits, sauf une fois où l'on fit une ablation incomplète (obs. 5), sans que cela, d'ailleurs, présentât de conséquences fâcheuses.

Est-ce à dire que les autres procédés décrits ne trouvent jamais d'indications ? Nous ne le pensons pas, et il est des cas où le procédé extra-vésical peut être indiqué. Mais nous pensons que le Marion n° 2 est le procédé de choix pour la grande majorité des cas.

Ce qu'il faut retenir, c'est qu'il est difficile de s'en tenir toujours au plan préalablement conçu et qu'il faut savoir adapter tel ou tel procédé aux conditions anatomiques rencontrées.

En particulier, en présence d'un diverticule dont le fond adhère aux gros vaisseaux et surtout aux lacs veineux hypogastriques, il vaut mieux laisser le fond de la poche que de faire l'exérèse complète, au prix d'hémorragies dont on n'est pas sûr de se rendre maître, et nous rappellerons à ce sujet les conclusions de Gayet et Gauthier :

« Tout opérateur sait quelle part considérable doit être faite à l'imprévu et, malgré les perfectionnements modernes de la technique et du diagnostic, il faudra toujours s'attendre, en commençant une opération pour diverticule, à des difficultés qui pourront modifier radicalement le plan primitif. »

Ce que l'on peut dire, c'est que le procédé de Marion, deuxième manière, semble pouvoir s'appliquer commodément à la majorité des cas. Cependant, on fit une fois un capitonnage d'une deuxième poche et une fois une dilacération d'un deuxième orifice.

DRAINAGE.

Le drainage de la loge diverticulaire par mèches extra-vésicales, la vessie étant refermée par l'intérieur, est indispensable. Associé à un drainage vésical, il fut employé dans la presque totalité des cas. Une fois, en raison du danger hémorragique, on mit un *Mickulicz* transvésical et le malade guérit également.

Day et Martin sont également partisans de ce drainage latéro-vésical en plus du drainage vésical.

On peut se demander si cette chirurgie ne pourrait pas bénéficier, comme la chirurgie d'exérèse du rectum, de l'application locale de sulfamides et de l'emploi de mèches sulfamidées.

La cystostomie préalable ne fut jamais pratiquée, contrairement à ce que conseille Marion dans la thèse de Falaize. Nous avons vu qu'elle ne draine pas le diverticule et qu'elle semble souvent inutile.

Day et Martin reconnaissent ses inconvénients pour l'intervention ultérieure, mais pensent qu'elle abaisse la mortalité si on met un drain dans le diverticule.

Par contre, la préparation de la vessie avant l'intervention par la mise de la sonde à demeure sera toujours faite avec minutie et aussi longuement qu'il le faudra.

CHOIX DU PROCÉDÉ DANS LE TRAITEMENT DE LA CAUSE : LA LEVÉE DE L'OBSTACLE À LA MICTION.

Nous avons vu que c'est le temps indispensable de tout traitement pour diverticule de la vessie, chaque fois que cet obstacle est rencontré ; c'est dire la fréquence des cas où on aura à le pratiquer.

La nature habituelle de cet obstacle qui détermine la formation du diverticule est telle que la résection transurétrale constitue sa thérapeutique de choix.

En effet, nous avons vu que les lésions les plus fréquemment rencontrées au col sont des lésions à évolution lente et insidieuse, produisant une dysurie très progressive, donc en règle des lésions scléreuses

et non des lésions à évolution bruyante, par poussées congestives, donnant des crises de rétention plus ou moins complète. De fait, les lésions le plus souvent observées sont la « maladie du col » et l'adénome prostatique dans sa forme de petite prostate scléreuse.

Ainsi, pour les 20 observations que nous rapportons, on trouve 2 adénomes francs pour 3 adénomes scléreux et 15 maladies du col, barres ou scléroses cervicales.

Day et Martin, sur 69 cas de diverticules, trouvent 42 contractures du col, une valvule congénitale de la partie postérieure de l'urètre, un rétrécissement filiforme, pour 25 hypertrophies bénignes de la prostate, mais ne disent pas si toutes sont des adénomes francs.

C'est dire, en s'appuyant sur les conclusions du rapport de Gayet et Cibert fait à la 88^e session de l'Association française d'urologie (1938), que le *traitement de l'obstacle que l'on sera amené à employer le plus souvent est la résection transurétrale* puisque, suivant ces auteurs, elle trouve son indication dans les lésions du type qui nous intéresse.

Cette résection transurétrale ajoute à ses avantages bien connus sur les opérations endovésicales, compte tenu d'une indication bien posée, deux avantages particuliers dans le cadre de la thérapeutique des diverticules quand on doit en faire l'exérèse :

— si la levée de l'obstacle est pratiquée comme premier temps de l'exérèse, celle-ci ne sera pas gê-

née par la rétraction vésicale et les adhérences que crée une opération antérieure sur la vessie ;

— si la levée de l'obstacle est faite comme second temps de l'exérèse, la résection transurétrale épargne au malade, déjà éprouvé par une intervention grave dont les suites sont souvent longues et quelquefois pénibles, une réintervention, et abrégera les suites opératoires.

Il y a donc lieu de faire bénéficier largement ces malades de la résection transurétrale. Mais, bien entendu, lorsque l'on se trouvera en présence d'un adénome relevant nettement de la prostatectomie endovésicale, on n'hésitera pas à la pratiquer de préférence à la résection. Ce cas, nous l'avons vu, se présente plus rarement.

COMMENT LA R.E.U. PEUT INTERVENIR DANS LES INDICATIONS DE L'EXERÈSE LORSQUE L'INDICATION DE CETTE DERNIÈRE EST HÉSITANTE.

La conséquence du premier fait est que lorsque l'indication de l'exérèse n'est pas formelle et lorsque la R. E. U. est indiquée comme thérapeutique de l'obstacle, il faut se contenter d'abord de cette seule action sur le col, juger de ses effets, et alors, si l'amélioration apportée n'est pas suffisante, l'indication de l'exérèse sera posée en toute certitude. On peut donc dans ce cas repousser l'exérèse en toute liberté d'esprit.

Quand c'est une prostatectomie, au contraire, qui est indiquée, cette attitude présente le gros inconvé-

nient de se mettre dans de mauvaises conditions pour pratiquer l'exérèse si celle-ci s'avérait secondairement indispensable.

COMMENT COMBINER L'ACTION SUR LE COL ET L'ACTION SUR LE
DIVERTICULE ? COMMENT LA RESECTION ENDOSCOPIQUE
MODIFIE-T-ELLE LES DONNEES DE CE PROBLEME ?

Cette première question a été longuement discutée avant que la résection endoscopique ne devienne de pratique courante.

Papin est formellement partisan de l'attaque première de la poche, car vouloir supprimer l'obstacle mécanique avant le diverticule lui paraît une erreur, il n'y a à espérer aucune amélioration et l'opération suivante, surtout s'il s'agit de prostatectomie, sera plus dangereuse dans ces conditions.

Kraft croit au danger de l'infection de la poche prostatique.

Lasio, Simon, Swift, Jolly, Young, Zuckerlandl, Rathburn, Pollak, Henninger débutent toujours par le diverticule.

Cet argument peut se renverser, car on peut aussi bien craindre l'infection du lit du diverticule par la vessie enflammée. De plus, la cystostomie préalable rend l'exérèse secondaire plus difficile.

Aussi, pour Blum, Lower, Raleigh, L. Davis, Hryntschak, l'idéal est-il de traiter les deux lésions en un temps.

C'est ce qui a été fait quatre fois avec succès (obs. 1, 2, 3, 4). Une fois, il s'agissait de prostatectomie,

trois fois de col scléreux, qui furent réséqués à la pince ou dilacérés au doigt.

Dans l'observation 5, la résection du col fut faite dans un second temps, en réintervenant pour compléter l'exérèse du diverticule restant.

En d'autres circonstances, il est ennuyeux d'imposer une seconde intervention pour la seule levée de l'obstacle.

Il y a donc intérêt, chaque fois que l'état du malade le permet, à faire l'exérèse du diverticule et la levée de l'obstacle en un temps.

Mais il est des cas où l'on hésite à prolonger l'intervention après une exérèse pénible du diverticule. On se trouve alors dans l'obligation de remettre à un second temps l'action sur le col. La résection endoscopique, en supprimant les ennuis d'une réintervention, est alors le procédé de choix et sera pratiquée dans les suites. Elle abrégera celles-ci en hâtant la fermeture de la vessie par la meilleure vidange qu'elle procure.

Cette attitude fut observée 2 fois et le résultat fut excellent. Il ne faut pas hésiter à l'adopter quand on a des doutes sur l'état de résistance du malade après l'exérèse de la poche.

Le problème ne peut se poser que lorsque l'action sur le col est nécessairement une prostatectomie, opération de Freyer, en raison du type de l'adénome. Il faudra alors opter pour la solution en un temps chaque fois qu'elle sera possible.

Sinon, faire d'abord l'exérèse du diverticule dans un premier temps et remettre la prostatectomie à un deuxième temps, l'ordre inverse semblant présenter davantage d'inconvénients.

CONCLUSIONS

1° La résection endo-urétrale est souvent indiquée dans les diverticules vésicaux dont elle simplifie et parfait la thérapeutique dans un grand nombre de cas.

2° Les diverticules étant toujours secondaires à une « dysectasie du col » et le traitement de cette cause étant toujours indispensable, la résection endoscopique sera souvent indiquée en raison de la nature particulière de la lésion en cause dans la majorité des cas : Lésion scléreuse, à évolution insidieuse (maladie du col ou petit adénome) ou en tout cas lésion de petit volume dont le traitement de choix est la résection endoscopique.

3° La résection endoscopique simplifie le traitement des diverticules de vessie, parce qu'elle peut à elle seule amener la guérison. Ce résultat est obtenu

dans les cas de diverticules se drainant bien dans la vessie, de diverticules nombreux mais peu volumineux (diverticulose) ou plus généralement de ceux qui n'ont pas de rétention propre radiologiquement constatable.

4° La résection endo-urétrale permet d'améliorer les cas inopérables et rend ainsi secondairement l'opération possible. L'exérèse secondaire se fera alors sans la gêne qu'apportent les opérations par voie haute sur le col de la vessie.

5° La résection endo-urétrale complète le traitement dans les cas où une exérèse du diverticule est nécessaire. Ces cas sont ceux où la poche diverticulaire se draine mal et entretient une infection définitive permanente et grave. Lorsque cette exérèse doit être pratiquée (elle le sera presque toujours par le procédé intra-vésical de Marion n° 2), la résection endoscopique permet, dans un deuxième temps rapidement pratiqué dans les suites opératoires, de compléter sans nouvelle anesthésie la libération du col, et d'éviter (sauf cas rare de gros adénome) une prostatectomie, deuxième temps, jadis considérée comme indispensable.

6° La résection transurétrale améliore donc le pronostic en permettant d'intervenir dans des cas ino-

pérables par d'autres méthodes et en simplifiant l'intervention devant laquelle d'aucuns reculaient avant elle.

VU : *Le Doyen,*

A. BAUDOUIN.

VU : *Le Président de Thèse,*

LENORMANT.

VU ET PERMIS D'IMPRIMER :

*Le Doyen de la Faculté des Sciences,
chargé des fonctions de Recteur
de l'Académie de Paris,*

MAURAIN.

OBSERVATIONS

OBS. 1. — B..., 70 ans.

Entre le 20 mars 1940, salle Velpeau, pour hématuries durant depuis 10 jours. Ces hématuries ont été initiales, puis totales. Il existe une légère pollakiurie (2 fois la nuit, 4 fois le jour) et des brûlures à la miction.

Le résidu est de 150 le 30 mars, de 80 le 22 mars, de 0 le 26 mars.

Examen histo-bactériologique des urines : hématies. Quelques polynucléaires. Nombreux staphylocoques.

Cystoscopie : vu une première fois, on avait craint une lésion néoplasique. Ce n'est qu'à un second examen après nitrate qu'il fut découvert l'orifice diverticulaire.

La *cystoradiographie* montre sur la vue de face 2 diverticules latéraux. Pas de diverticule sur la vue de profil.

Intervention (5 avril 1940). Docteur Fey : Ablation de deux diverticules, symétriquement situés sur les parois latérales. Dissection facile par voie intra-vésicale ; fermeture des orifices et drainage par mèche par voie extra-vésicale.

On enlève en outre une plaque pseudo-tumorale située en avant et à gauche sous le plus gros diverticule.

Ce malade est sorti le 1^{er} mai 1940 sans aucun résidu.

OBS. II. — S..., 54 ans.

Le 14 juin 1935, ce malade fait brusquement une hématurie totale qui dure 48 heures, mais se renouvellera de plus en plus souvent, pour ensuite disparaître. Il y a 18 mois que le malade n'a plus eu d'hématurie quand il est vu pour la première fois par le docteur Fey. Il a alors de la pyurie avec flore microbienne très variée. A deux reprises, il a une rétention complète en dehors de laquelle son résidu se fixe à 500 cc. Depuis très longtemps, ce malade était dysurique et avait une miction en deux temps.

En 1927, on avait découvert deux petits diverticules à droite et un gros à gauche.

Le toucher rectal n'a pu être pratiqué, le malade ayant une fissure anale.

La *Cystoscopie* permet de voir 2 orifices : l'un au-dessus de l'O.U.D., l'autre en fente, au-dessus de l'O.U.G.

L'*Urétroscopie* montre une barre interurétérale, doublée en avant par une barre du col, qui est scléreuse et ne cède pas sous le cystoscope.

La *Radiographie* montre sur la vue de face un gros diverticule à gauche et un plus petit à droite.

Intervention 20 juin 1935. Docteur Fey : Résection du gros diverticule gauche. Capitonnage du petit diverticule droit. Résection du col après avoir ouvert la vessie sur la ligne médiane.

Les *suites* immédiates furent difficiles : azotémie : 1,20 ; cl. : 5,10.

Puis l'état s'améliora et la reprise de l'état général fut remarquable par sa rapidité.

OBS. III. — Docteur S..., 53 ans.

Le début se fit en juin 1935 par de la fatigue et de l'amaigrissement. Ces signes avaient été précédés depuis longtemps d'une dysurie très légère qui n'avait pas inquiété ce confrère. Par contre, ce qui l'amena à consulter, ce fut la découverte d'une masse abdominale droite de la grosseur d'un fœtus. Un sondage avait alors retiré un litre d'urine, et, depuis, le malade se sonde 3 fois par jour. Le résidu est de 300. A noter que le malade avait remarqué que sa vessie se vide mieux en position couchée.

Les urines sont sales.

Le T.R. montre un adénome souple, mais pas gros.

L'azotémie et de 0,37.

La *Radiographie* montre un énorme diverticule de la face postérieure.

Intervention 9 octobre 1935. Docteur Fey : Résection du diverticule postéro-latéral gauche par le procédé de Marion n° 1. Le sac va très loin, jusqu'au plancher pelvien. Il faut réséquer le canal déférent gauche qui adhère. Prostatectomie dans le même temps.

Les suites n'ont été troublées que par un épisode pulmonaire (ce malade est porteur d'une dilatation bronchique).

Fermeture de la vessie le 2 décembre 1935.

Depuis lors, reprise remarquable de l'état général et actuellement a une vie très active.

OBS. IV. — W...

Entre à l'hôpital le 17 janvier 1940, pour hématurie. Pas de dysurie. Petit résidu de 25 - 40 - 30. Les urines sont devenues purulentes. Azotémie 0,28.

La *Cystoradiographie* de face et de profil met en évidence un diverticule postéro-latéral droit.

Intervention le 27 janvier 1940. Docteur Wolffromm : Large incision autour du collet. Libération aisée du diverticule et résection de la lèvre postérieure du col qui est saillante et que l'on peut saisir dans une pince.

Dans les suites, quelques incidents : la vessie se rouvrit. Le 13 mars 1940, le malade eut des hématuries secondaires assez importantes avec anémie à 3.090.000. Puis tout rentra dans l'ordre.

Il fut revu le 10 janvier 1941. Il urinait alors 8 fois par nuit, toutes les 3 heures le jour, mais facilement, bien que le besoin fût impérieux. Or, le résidu n'est que de 10 gr. et l'on ne s'explique pas la fréquence de ces mictions avec une vessie qui se vide bien.

OBS. V. — B..., 60 ans.

Entre le 22 février 1940 pour hématurie.

La *Cystoscopie* montre une vessie à muqueuse saine, mais avec orifice diverticulaire situé à 3 H.

Le résidu est de 160.

La prostate est de volume moyen.

Urée sanguine 0,35.

La *Cystoradiographie* montre plusieurs diverticules, un gros à gauche, un moyen à droite et un autre en bas.

1^{re} *intervention*, 9 mars 1940. Docteur Wolffromm :

Il existe deux orifices diverticulaires donnant issue à du pus. Le plus gros diverticule est à gauche : on incise son collet et on le dissèque, mais cette dissection est pénible et l'on n'est pas sûr de tout avoir enlevé. Comme l'intervention a été longue, on se contente d'élargir par dilacération l'orifice du diverticule droit.

2^e *intervention*, 6 avril 1940 : Le col vésical est dur. On enlève une petite masse fibreuse centrée sur l'orifice uréral. En arrière, on retrouve la cavité du diverticule, dont l'ablation a été incomplète. On dilacère l'orifice étroit et serré.

Suites : Phlébite le 7 mai 1940. Sort le 8 juin 1940.

Bon résultat quant à la vessie : Résidu de 10 gr.

Revu le 19 décembre 1940. Urine 3 fois par jour. Les urines sont claires, le malade n'a pas de douleurs, ni d'effort à faire à la miction. Résidu 8 cm. La prostate est insignifiante au T.R. Très bon état général. N'a plus les jambes enflées. Fait de la bicyclette. A noter une éventration hypogastrique.

OBS. VI. — T..., 68 ans.

Ce malade, fort et vigoureux, a eu une hématurie totale, abondante, avec caillots, qui a duré 4 jours, se renouvelle quinze jours après, et il est vu le 20 avril 1940 pour sa troisième hématurie.

C'est un dysurique congénital vrai qui a toujours uriné plus lentement que normalement.

Une cystoscopie en hématurie a permis de conclure qu'il s'agit vraisemblablement d'une hématurie vésicale, bien que la vessie ne s'éclaircisse jamais assez pour voir les éjaculations urétérales.

Le T.R. montre une prostate pas grosse et ferme.

Le 23 avril 1940, une urographie intraveineuse montre un bon rein gauche et pas d'injection du rein droit.

Le 25 avril 1940, voulant faire une pyélographie, on tombe sur une vessie pleine de pus et il faut des litres pour la nettoyer ; c'est alors que l'on fait le diagnostic de diverticule.

Le 28 avril 1940, nouvelle U.I.V. qui montre cette fois un bon rein droit, mais une figure bizarre de la vessie, due à la superposition des ombres de 2 poches.

Le 2 mai 1940, après une demi-heure de lavage, on arrive à repérer l'orifice diverticulaire qui est à 3 h.

Urée sanguine : 0,36. P.S.P. 45 %.

Intervention le 8 mai 1940. Docteur Fey : Résection du diverticule : il est postéro gauche, presque médian. L'index n'en atteint pas le fond, mais son orifice est très abordable sur la face postérieure de la vessie. Décollement après incision de l'orifice; on trouve un plan de clivage très praticable qui permet de décoller très aisément sans traction toute la poche, grosse comme une orange et d'un seul bloc. Une fois tout enlevé, monte du fond du petit bassin une marée de sang noir. Compression, tamponnement. On se rend compte que l'hémorragie a sa source dans les veines hypogastriques, mais il est impossible de voir pour faire l'hémostase.

On place un premier Mickulicz tranvésical avec quatre mèches, puis un second plus à droite avec trois mèches; le petit bassin est bourré par voie transvésicale dans la cavité résultant de l'ablation du diverticule.

Transfusion immédiate de 500 grammes qui rétablit un état général assez bon.

Suites relativement simples. Pas de shock. Ablation des mèches et du Mickulicz le 15 mai 1940 sans incident.

Le 29 mai 1940, résection endo-urétrale d'un col saillant en diaphragme circulaire avec saillie postérieure nette. Presque pas de lobes latéraux.

Suites très simples malgré le transport de la clinique à Necker, le 13 juin.

Sa vessie se ferme progressivement. Les urines sont devenues absolument limpides.

OBS. VII. — C..., 41 ans.

Entré à l'hôpital le 30 avril 1940, en rétention avec distension. Son état général est mauvais. Az. 0.53. T. 40°, qui va descendre progressivement quand on aura mis une sonde à demeure à débit ralenti. On fait de l'extrait hépatique et du sérum glucosé pendant 8 jours.

Le 8 mai 1940. Extrait hépatique et sérum glucosé pendant 8 jours.

Le 18 et le 19 mai 1940, le malade fait un accès de fièvre urineuse. Le 24 mai 1940, le résidu est de 700.

Le 25, nouvel accès de fièvre urineuse. Az. 0.44. P.S.P. 40 %.

Il y a une discordance entre les chiffres donnés par les examens de laboratoire et l'aspect inquiétant du malade au teint terreux, infecté, avec température élevée par accès, et gros foie.

La T. R. montre une prostate empâtée avec péri-prostatite.

Le 24 mai 1940, la cystoradiographie montre un gros diverticule postéro-gauche.

Après un accès de fièvre, le malade urine du pus et l'on avait alors pensé à l'ouverture d'un abcès de la prostate. Mais le 27 mai 1940, on assiste au même phénomène et la prostate est alors redevenue à peu près normale. Le pus vient donc du diverticule.

En raison de l'état général, on se décide à intervenir.

Intervention 4 juin 1940. Docteur Fey : Dissection d'un énorme diverticule gros comme une grosse orange et rempli de pus pur. La dissection en est relativement facile et se fait sans incident. Suture par voie interne et drainage par voie extravésicale.

Suites : rapidement, la température tombe, les urines s'éclaircissent, le malade change de teint.

Il sort le 24 juin 1940 avec la vessie fermée et des urines limpides.

Il a été revu le 9 janvier 1941. Il urine alors 3 fois par nuit facilement, 4 ou 5 fois le jour. Ses urines sont troubles, il n'a pas de résidu. Il travaille dans un laboratoire.

OBS. VIII. — De..., 52 ans.

Ce malade est vu le 5 octobre 1939. Il a déjà eu, il y a 5 ans, une hématurie totale à la suite de laquelle on avait pensé à un diverticule. Il a fait une autre hématurie totale le 29 juin 1939. Il a de la polyurie et de la pyurie à colibacilles. Il est vu en rétention complète avec vessie distendue. On lui met une sonde à demeure avec débit ralenti.

Ce malade est un syphilitique ancien; son foie est gros, sa fosse lombaire droite est empâtée. Sa prostate est grosse, sur son bord droit on sent une induration ligneuse. Au-dessus de la prostate, à droite, on sent une masse dure qui semble être la vessie.

Az. : 0.42.

Cystoscopie. La vessie est enflammée, la muqueuse a un aspect tomenteux qui fait craindre un néo.

La *cystoradiographie* pratiquée le 31 octobre 1939 montre un gros diverticule droit.

Le 21 novembre 1939, Az. : 0.23. Résidu : 120.

Intervention 28 novembre 1939. Docteur Fey : Gros diverticule dont l'orifice est sur la paroi latérale droite. Procédé intra-vésical. Le fond seul du diverticule est légèrement adhérent. On referme l'orifice par voie intra-vésicale et on draine la loge par voie extra-vésicale à l'aide de mèches.

Les suites ont été un peu délicates, le malade a beaucoup saigné.

Il est sorti le 11 janvier 1940, avec un résidu de 5 cc.

Revu le 14 janvier 1940, il n'a aucun résidu et le 29 janvier il est en très bon état.

OBS. IX. — Es..., 58 ans.

Ce malade, vu le 3 décembre 1935, a une maladie du col depuis l'enfance, a toujours uriné 2 à 3 fois la nuit.

Il a eu une incontinence prolongée, puis une miction en 2 temps.

A 50 ans, il avait une pollakiurie importante (toutes les 2 heures) avec cuisson, envies impérieuses, et le pus fait son apparition dans les urines.

Il y a un an, il a eu une épididymite droite avec pyurie intense.

Une U. I. V. a montré des reins normaux, non dilatés. Résidu 370.

La *cystoradiographie* a montré 10 à 15 diverticules dont un nettement plus gros que les autres et bien individualisé.

La *cystoscopie* a montré une cystite postéro gauche intense, une vessie à cellules et colonnes, avec des orifices multiples. On ne voit pas l'O. U. G.

Le 6 décembre 1935, sonde à demeure qui éclaircit les urines.

Le 10 décembre 1935, *résection endo-urétrale* (Docteur Dossot).

Les suites sont parfaites.

Le 10 mars 1936, guérison fonctionnelle parfaite.

Résidu : 70. Ne se lève plus la nuit. Les urines sont absolument claires et stériles.

OBS. X. — Ta..., 78 ans.

Ce malade vu le 23 janvier 1939, avec le diagnostic de néo de la vessie, avait eu des hématuries et des signes de cystite intense.

A la *cystoscopie*, on voit un col saillant sur lequel se trouve, à gauche, une saillie qui ressemble à un néoplasme. Vessie à cellules et colonnes.

Le 6 février 1939, la vessie est nettoyée et on s'aperçoit qu'il s'agit d'une diverticulose. Le col est épais.

La *cystoradiographie* montre qu'il s'agit de 3 gros diverticules.

Le 16 février 1939, *résection endoscopique* qui enlève deux copeaux.

Le 14 mars 1939, grosse amélioration. Urine bien, mais les urines sont encore troubles et urine en deux temps.

OBS. XI. — Ma..., 69 ans.

Vu le 21 janvier 1936, ce malade a depuis 1918 de la pollakiurie, de la dysurie et un résidu à 150. On lui a alors proposé une prostatectomie.

En 1931, on lui fait une série de lavages sans parvenir à éclaircir les urines.

Une *cystoradiographie* montre alors des diverticules multiples.

Lorsqu'on le voit, il a un résidu de 250, des urines très troubles, une dysurie importante.

Le T. R. montre une prostate assez volumineuse, souple, sans périprostatite.

Ce malade refuse toujours la prostatectomie et on doit renoncer à la résection après plusieurs tentatives infructueuses d'urétroscopie.

Du 2 février 1936 au 7 février 1936, on met une sonde à demeure.

Le malade acceptant *l'intervention*, celle-ci fut pratiquée le 7 février 1936 (Docteur Fey). Prostatectomie en un temps. Enucléation pénible; il reste une barre infiltrée en arrière de la cavité de l'adénome. La cavité se rétracte bien.

Examen histologique de la barre. Prostatite chronique. Peu d'adénome.

Suites. Le soir même de l'intervention, hémorragie cérébrale avec hémiplégie gauche. Puis troubles trophiques. Bronchopneumonie et mort le 16 février 1936.

OBS. XII. — F..., 71 ans.

Entre à Cochin, salle Percepied, le 9 septembre 1938, pour petit adénome prostatique. Az. : 1 gr. 06.

Après sonde à demeure et lavages, l'azotémie tombe à 0.80 puis, en novembre, à 0,43. Résidu de 90.

La *cystoradiographie* montre un diverticule postéro droit et un autre gauche.

Le 14 septembre 1939, on fait une cystostomie définitive à la locale. Malade gras, vessie difficile à trouver. Suites difficiles.

Le 22 novembre 1939. Docteur Fey. *Résection endoscopique* : il existe une barre, mais elle est peu prononcée et 7 ou 8 coupes suffisent pour rétablir le plan horizontal de la lèvre postérieure. Pas de saillie dans l'urètre postérieur. Le plancher vésical est tomenteux, irrégulier.

Une faute de technique a fait donner un coup sur l'urètre, ce qui va causer un abcès sous-urétral et une sorte d'urétrocèle. On le traite par le propidon et il y a peu de retentissement général, mais cela force à laisser très longtemps la sonde à demeure.

Le 16 janvier 1940, il y a un résidu trouble de 50 gr. On met la vessie en fermeture.

Le 5 mars 1940, le résidu est de 80. La vessie est fermée et le malade urine bien.

Le 10 mars 1940, il sort en très bon état.

OBS. XIII. — Ma..., 62 ans.

Entre le 3 janvier 1940, salle Velpeau, avec une vessie distendue et une rétention quasi-complète. Le résidu est de 700, puis descend à 400. L'azotémie est de 0,28. La P. S. P. de 65 %. Constante d'Ambard : 0.064.

Le 16 janvier 1940, il existe un résidu très purulent de 370 gr.

La cystoradiographie (13 janvier 1940) montre 2 gros diverticules symétriques.

Intervention, 19 janvier 1940. La vessie est congestionnée, rouge, molle. Elle fait hernie de chaque côté des valves de l'écarteur. On voit de multiples orifices de cellules et deux orifices diverticulaires situés près des orifices urétéraux.

Il en sort du pus pur et à côté on voit sourdre de l'urine purulente. Dans l'état de la vessie, on ne peut arriver à distinguer les orifices des diverticules des orifices urétéraux, et on renonce à l'exérèse des poches diverticulaires.

Enucléation d'une prostate à 3 lobes durs et adhérents. Prostatite scléreuse plutôt qu'adénome. On dilate les deux orifices diverticulaires.

Suites agitées. Azotémie : 0.56. Rapport des chlorures 3-10

— = 0.48. Désunion de la plaie. Le 1^{er} février 1940 : 6.36

grand frisson urinaire.

Mise en fermeture le 14 février 1940.

Le résidu a été successivement de 190 le 8 avril 1940, de 140 le 10 avril 1940, de 150 le 23 avril 1940.

Il sort le 25 avril 1940, gardant un résidu et n'urine qu'avec effort.

Il revient le 6 mai 1940, avec une réouverture de la cystostomie que l'on ferme chirurgicalement.

Il sort le 25 mai 1940 fermé, mais avec un résidu de 150.

Conclusion : Résultat médiocre, faute d'avoir enlevé les diverticules.

OBS. XIV. — Ga..., 68 ans.

Entre le 20-10-39 ayant subi une cystostomie antérieure et demandant le second temps. Az. : 0.48.

On fait une urétrographie qui montre l'existence d'un diverticule, sous forme d'une petite cellule aberrante. Cette urétrographie avait été faite dans un autre but, car la notion de diverticule avait échappé à l'examen.

Intervention. Docteur Wolf fromm. 8 novembre 1939.

Prostatectomie. Petite prostate dense, difficile à énucléer. Tamponnement. En faisant ce tamponnement, on s'aperçoit qu'il existe un gros diverticule à gauche.

Les suites sont simples, bien que l'azotémie se soit élevée à 1 gr. 02, et que le rapport des chlorures ait été

1

de — = 0.38. Plus tard, l'azotémie revient à 0.40.

5.4

Il sort en bon état le 3 janvier 1940.

Il est revu le 14 novembre 1940. Résidu de 20 grammes. Urines troubles. Fait le métier de chauffeur sans fatigue et a un très bon état général.

OBS. XV. — Ch..., 64 ans.

Vu en octobre parce que, deux ans après une prostatectomie, les urines sont restées très sales, avec des signes de cystite.

La *cystoradiographie* montre un très gros diverticule à gauche.

Intervention, 3 novembre 1937. Résection du diverticule par voie transvésicale. Le décollement est facile au début, mais difficile pour le fond, qui adhère, mais on arrive à tout enlever.

Le col n'est pas saillant, mais scléro-cicatriciel.

Les suites sont très bonnes, bien qu'il soit resté pendant longtemps du pus dans la cavité.

Les urines sont devenues limpides et l'état général est excellent.

Conclusion : Ici, le diverticule a empêché le résultat de la prostatectomie et l'on n'a eu ce résultat qu'en complétant l'opération par l'ablation du diverticule.

OBS. XVI. — Du..., 65 ans.

Entre le 7 juin 1940 pour hématurie. Il était soigné depuis 3 mois pour pollakiurie intense avec pyurie à microbes nombreux. Sa prostate est normale. Il a un résidu de 400.

La *cystoscopie* (25 mai 1940) montre une vessie à cellules et colonnes et une barre typique du col vésical.

La *cystoradiographie* (29 mai 1940) met en évidence une très grosse vessie flasque avec deux diverticules latéraux.

Azotémie : 0,90. P.S.P. 45 %. Rapport des chlorures :

2.7

— = 0.49.

5.5

Intervention. 7 juin 1940. Résection endo-urétrale, car l'état général est médiocre et l'on pense qu'il sera toujours temps de faire plus.

On enlève 30 copeaux environ, emportant un col épais et scléreux qui se coupe mal et ne saigne pas.

Le résidu était de 0 le 20 juin 1940, de 50 le 23 juin 1940.

Revu le 12 décembre 1940 (Docteur Wolffromm). Il urine 3 fois par nuit, facilement, ne souffre plus en urinant, a parfois de l'incontinence, mais seulement quand il marche.

A fait des lavages de vessie à l'oxycyanure et au nitrate deux fois par semaine. Les urines sont très troubles, le résidu de 210 gr. bon état général.

OBS. XVII. — Be..., 60 ans.

Entre le 4 mars 1940 pour pollakiurie et pyurie abondante à colibacilles. Résidu de 220 à 250.

Le T. R. montre une petite prostate. L'azotémie est de 0.32.

La cystoradiographie faite le 12 mars 1940 met en évidence deux diverticules : un moyen à droite, un gros à gauche. Tous deux se confondent de profil.

La cystoscopie et l'urétroscopie, faites le 24 mars 1940, montrent une vessie saine dans son ensemble, mais on voit flotter des débris purulents, et deux orifices diverticulaires, l'un à 3 heures, l'autre à 9 heures. Le col est légèrement déformé à la partie supérieure. Il y a une barre nette à la partie inférieure. L'urètre postérieur est normal.

Première intervention le 15 mars 1940. Docteur Ferrier. Résection d'une barre prostatique enlevant 10 à 12 copeaux sur la lèvre postérieure du col.

A sa suite, on note les résidus suivants : 19 mars, 170; 20 mars, 230; 21 mars, 450; 22 mars, 240; 23 mars : 275; 25 mars, 250.

Deuxième intervention. 29 mars 1940. Docteur Ferrier. Nouvelle reprise et on note les résidus suivants :

2 avril, 150; 5 avril, 120; 10 avril, 125; 15 avril, 100.

Le malade sort le 22 avril 1940.

OBS. XVIII. — Br..., 38 ans.

Entre à l'hôpital le 2 janvier 1940 pour dysurie et pyurie intense.

Examen histobactériologique des urines : quelques polys, innombrables bactéries : staphylo, coli, entéro.

Résidu : 260.

Azotémie : 0.51. P.S.P. 25 %. Constante d'Ambard, 0,147.

La *cystoscopie* est impossible.

La *cystoradiographie* faite le 26 décembre 1939 montre un diverticule gauche.

Intervention (13 janvier 1940). Docteur Fey. Le col n'est absolument pas déformé, mais il manque de souplesse et on résèque toute sa lèvre postérieure.

Le résidu est tombé à 140 le 18 avril, à 100 le 21 avril.

Le malade est sorti le 25 avril 1940.

OBS. XIX. — Po..., 63 ans.

Entre à la salle Velpeau le 18 décembre 1939. Il a eu une rétention brusque d'urines il y a 3 ans et a subi des dilatations.

Depuis un an, son jet a diminué. Il a une pollakiurie modérée et un résidu variant entre 175 et 250. L'azotémie est de 0.47.

La prostate est normale, petite, en forme de trèfle.

Il existe une épididymite bilatérale.

L'*urétrocystoscopie* montre un orifice diverticulaire à 9 heures. Le col est surélevé à la partie postérieure.

La *cystographie* (22 décembre 1939) montre un diverticule latéral droit.

Intervention (12 janvier 1940). Col peu volumineux mais très saillant. On retire trois noyaux, un gros médian et deux moyens latéraux.

Suites normales. Résidu : 16 janvier 1940, 50. 25 janvier 1940, 130.

Le malade sort le 25 janvier 1940.

Revu le 12 avril 1940. Le résidu est nul. Az. : 0.38. Très bon état général. Le malade conserve de la cystite avec petites hématuries et pollakiurie. Pyurie à coli.

Revu le 19 décembre 1940. Urine 5 à 6 fois par nuit, facilement, sans attendre, sans pousser, avec un peu de douleur, ce qui provoque de petits arrêts. Les urines sont troubles. Le malade dut subir des lavages au nitrate deux fois par semaine continuellement, à part une pause d'un mois en octobre-novembre.

Le résidu est de 120 gr.

OBS. XX. — Va..., 69 ans.

Entre à la salle Velpeau, le 12 février 1940 pour pollakiurie, pyurie à coli. Urée sanguine : 0.23.

Il n'y a pas de résidu.

La *cystoscopie* montre une vessie à cellules et colonnes, une cystite végétante simulant une polypose.

La prostate semble normale au toucher.

La *cystoradiographie* (16 février 1940) montre une vessie à contours flous et un gros diverticule à gauche.

Intervention (17 février 1940). Résection large du col qui est en diaphragme et présente deux lobes latéraux en V. On fait 30 coupes environ.

Suites. Urée sanguine : 0.89. Rapport des chlorures : 2.95

———— = 0.48. Oligurie.

6.1

Le 2 mars 1940, le malade sort sans résidu et avec une urée sanguine à 0.42.

BIBLIOGRAPHIE

Pour la bibliographie concernant les diverticules de la vessie antérieure à 1935, se reporter au Journal Belge d'Urologie, juin 1938, Revue générale de Griepkoven et Fiévez.

Pour celle concernant la résection endo-urétérale antérieure à 1938, consulter le Rapport de Gayet et Cibert à la 38^e Session de l'Association Française d'Urologie, année 1938.

ANSCHUETZ (W.). — Ueber kongenitale Blasendivertikel. (*Zeits. f. urol. Chir.*, 1922, 10, p. 103.)

ALAPIN (H.-L.). — Ueber steine in Harnblasendivertikel und die Irrtümer bei ihrer Diagnostik. (*Zeits. f. Urol.*, 1932, 26, p. 360.)

ASHLEY MONTAGU (M.-F.). — Remarque sur une vessie avec un énorme diverticule et de nombreux petits diverticules chez un sujet âgé, ne présentant pas de signes de désordres urinaires. (*Urol. Cut. Rev.*, mars 1939, p. 209, in : *J. d'Urologie*, t. 48, n° 1, juillet 1939, p. 82.)

ATTWATTER et JACOBSON. — Enorme diverticule de la vessie. (*The Brit. Med. Journ.*, n° 3819, 17 mars 1934.)

BARNES et BERGMAN. — Transurethral diverticulotomy. (*Urol. and Cut. Review*, janvier 1938.)

BEER, (Edw.) et HYMAN (A.). — Urologie infantile. (Gauthier-Villars, édit., Paris, 1933.)

BEER (Edw.). — Diverticulum of the Bladder. (*Ann. of Surgery*, 1927, LXXXV.)

BLUM (V.). — Zur Theorie des Residualharnes. (*Wien. klin. Wschrift.*, 1917, n° 39.)

— Harnblasendivertikel neue Erfahrungen und krit. Literaturstudie. (*Z. f. urol. Chir.*, 1923, 12.)

- Beitrag zur operativen Behandlung der Harnblasendivertikel. (*Z. f. Urol.*, 13, p. 41.)
- Chirurgische Pathologie und Therapie der Harnblasendivertikel. (G. Thieme, Leipzig, 1929.)
- Multiple konkrementenbildung in einem Blasendivertikel. (*Z. f. Urol.*, 1935, 29, p. 56.)
- BÖRETTI (C.). — Diverticoli della vesica urinaria. Patologia e clinic. (*Monographie, Bologna*, 1928.)
- BORGES (E.). — Ungerwoehnlliche Ursache der Erweiterung des Zervikalkanals in der Schwangerschaft. (*Zbl. Gynæk.*, 1924, p. 48.)
- BABICS. — Ueber Blasendivertikel. (*Z. f. ur. Chir.*, 1936, 42, p. 395.)
- BLANC, NEGRO et DARRIAUX. — (*Journal d'Urologie*, sept. 1925.)
- BOARDMAN (E.-J.). — Diverticulosis of the urinary Bladder. (*Canad. Ass. Med. Journ.*, 18, 1928.)
- BRIGGS (W.-T.). — Carcinoma in diverticulum of the Bladder. (*Journ. of Urol.*, novembre 1930.)
- BRIGGS et MAXWELL. — (*Journ. of Urol.*, juillet 1926.)
- BROOKSHER (W.-R.). — Div. of the Bl. (*Urol. and Cutan. Rev.*, 1932, 36, p. 806.)
- BUGBEE (Henry-C.). — Leucoplasie dans un diverticule vésical. (*Journ. of Urol.*, mars 1929.)
- BANARÈS ZARZOSA (P.). — Diverticulo vesical consecutivo a antigua stenosis de uretra. (*Rev. Méd. de Canarias*, 2 : 320-325, août 1933.)
- BANI (U.). — Pseudo diverticolo vesicale da incarcerationamento della vescica ad operadi due fibromi sottosierosi calcificati dell' utero. (*Policlinico* (sez. prat.) 40 : 1.406-1.408, 4 septembre 1933.)
- BLANCHOT (H.). — Deux observations de diverticule de la vessie. (*Société de Chirurgie de Bordeaux et du Sud-Ouest*, séance du 8 décembre 1932. In : *Gaz. hebd. des Sc. Méd. de Bordeaux*, n° 4, 22 janvier 1933, p. 61.)

- BOMBI (J.). — Volumineux diverticule de la vessie chez une femme simulant un kysté de l'ovaire. (*Rivista di chirurg.*, n° 1, janv. 1937, in : *Journ. de Chirurgie*, t. 50, oct. 37.)
- CAMPARBONE. — Ernia inguinale di diverticolo vesicale strezzato associato ed ernia del colon destro. *Il policlinico*, Rome, 22 février 1936.)
- CANTINIEUX. — (*Bulletin de l'Assoc. Franç. d'Urol.*, 1937, p. 646.)
- CAULK (John R.). — The ureter as a possible origin of certain diverticula of the Bladder.
- CARONA (Camon). — Ein Fall von Stein in einem Blasendivertikel. (*Rev. espan. de urol. y de dermat.* 1924, 26, p. 308.)
- CHAIKARWITCH. — Les diverticules de la vessie. (*Revue méd. de l'Est*, 1924, 52, n° 22.)
- CHEVASSE. — XXII^e Congrès Franç. d'Urologie, p. 187, 1922.
— Société Française d'Urologie, 1934.
- CLOSE (W. John). — The mode of development of a vesical diverticulum. (*Med. Journ. of Australia*, 1933, 1.)
- CHWALLA. — (*Arch. klin. chir.*, 1930, 160.)
— I^{er} Kongress Atsch. Gesel. Urol., 1926.
— Sphincterstarre und Blasendivertikel. (*Z. f. urol. Chir.*, 1933, 38, p. 126.)
— (*Zeitsch. f. Anat. u. Entwicklungsgech.*, Bd 83.)
— (*Zeitsch. f. urol. chir.*, Bd 23.)
- COLESCHI (Lor.). — Diverticoli vesicali. (*Radiol. méd.*, 1924, 11, n° 4.)
- CRENSHAW (J.-L.) et CROMPTON (Ch.-B.-R.). — Coincident calculus and diverticulum of the bladder. (*J. of Urol.*, 1922, 8, p. 3.)
- CREYSSEL. — Diverticule ouraquien de la vessie. (*Lyon Méd.*, 1924, 133, p. 17.)

- CROMPTON (Ch.-B.-R.). — Partial spontaneous inversion of a diverticulum of the bladder with dumb-bell stone. (*J. of Urol.*, 1923, p. 283.)
- CROSBIE (A.-H.). — Diverticula of the bladder. (*J. of Urol.*, 1922, 7, p. 353.)
- Operation eines Blasendivertikels. (*J. of Urol.*, 1921, 5.)
- COPE (V.-Z.). — Specimen of divert. of the Bladder. (*Med. Soc. Trans.*, 1935, LVIII, 92.)
- COLPAERT-CLAP (M^{me}). — Contribution à l'étude des diverticules de la vessie. (*Thèse de Lille*, mai-juin 1939.)
- DARGET (R.). — Diverticule du bas-fond vésical compliqué de lithiase chez une femme. (*J. d'Urol.*, 1924, 17, n° 3.)
- DARRIAUX, BLANC, NEGRO. — (*Soc. de radiol. méd. fr.*, 1925, 10 mars.)
- DAY (R.) et MARTIN (H.-W.). — Diverticula of the urinary bladder Feature observations. (*J. Amer. med. Assoc.*, 1925, 84, n° 4, p. 268.)
- Diverticules vésicaux. (*J. Amer. Med. Asso.*, vol. 112, n° 6, 11 février 1939, pp. 509-513, 9 fig. Analyse in : *J. Chirurgie*, t. 55, n° 1, janvier 1940, p. 85.)
- DAVIS (Raleigh L.). — Diverticula of the Bladder. (*The Urolog. and Cutaneous Rev.*, février 1935.)
- DAY (Robert V.). — The intravesical use of mineral oil and argyrol solution in the palliative treatment of bladder diverticulosis. (*The Journ. of Urol.*, vol. XXII, 1929, n° 13.)
- DE CAESTECKER. — Diverticule de la vessie avec tumeur maligne (*Scalpel*, 28 avril 1923.)
- DUVERGEY (J.). — La tuberculose des diverticules vésicaux. (*J. d'Urol.*, 1923, XVI, p. 1.)
- *Congrès Assoc. fr. d'Urol.*, 1931, p. 563.
- DARRIAUX, BLANC, NEGRO. — (*Soc. de radiol. méd. fr.*, 1925, 10 mars.)

- DEMING. — (*Journal of Urol.*, juillet 1927.)
- DESJARDINS (M.-E.). — Les diverticules de la vessie. (*Union Méd. du Canada*, t. LXVI, n° 8, p. 886, août 1937, in : *Sté Méd. de Montréal*, rapport de la 4^e séance, 18 mars 1937).
- DOSSOT (R.). — (*Journ. Urol.*, 47, n° 2, 1939, p. 161.)
- DREYFUS (Maurice-René). — (*Thèse Paris*, 1928.)
- ESCAT. — Diverticules de la vessie et rétentions chron. (*Arch. franco-belges chir.*, 1923, 26, n° 4.)
- (*Journ. d'Urol.*, 1922, t. 14.)
- EISENSTAEDT (J.-S.) et Mc DOUGALL (T.-C.). — (*J. Amer. med. Assoc.*, 96, n° 11, 1931.)
- EWELL (Georges-H.). — Primary carcinoma in a diverticulum of the Bladder. (*Journ. of Urol.*, décembre 1930.)
- FALAIZE. — Les diverticules vésicaux, leur traitement actuel et ses techniques récentes. (*Thèse de Paris*, 1932.)
- FRANÇOIS (Jules). — Les diverticules vésicaux. (*Scalpel*, 1922, p. 1269.)
- FUCH. — *Zeitschr. f. ur. Chir.*, Bd 23.
- FEY, DOSSOT et WOLFROMM. — Du rôle de la résection transurétrale dans le traitement des diverticules de vessie. (*Mém. de l'Ac. de Chir.*, t. 66, n° 23.)
- FEY et DOSSOT. — Valeur des méthodes de traitement de l'hypertrophie prostatique en dehors de la prostatectomie. (33^e Congrès français d'urolog., Paris 1933.)
- Les indications de la résection endo-urétérale. (*Rev. méd. fr.*, 1936, p. 793.)
- FEY. — Les indications de la résection endo-urétérale. (36^e Congrès fr. d'urolog., 1936, p. 793.)
- GAGSTATTER. — 3 operierte Fälle von Blasendivertikel. (*Zeits. urol. Chir.*, 1922, 9, p. 480.)
- GAYET. — Diverticules de la vessie. (*Lyon Chir.*, 1922, 19, n° 4, p. 455.)

- Epithelioma dans un diverticule vésical. Résection du diverticule. (*Lyon chir.*, 1924, 21.)
- Quelques cas de diverticules vésicaux opérés. (*J. d'Urol.*, 1935, 39, n° 2.)
- Congrès Assoc. fr. d'Urol., 1934, p. 560.
- GAYET et BOUSILLON. — Double diverticule de la vessie avec absence du rein, de l'uretère et de la vésicule sémin. du même côté. (*Lyon méd.*, 1922, 131, n° 13.)
- GAYET et GAUTHIER. — Rapport au XXII^e Congr. d'Urol., 1922.
- GAYET et CIBERT. — Calcul développé dans un diverticule ouraquien. (*Lyon méd.*, 1925, 135, n° 26.)
- Quelques cas de diverticules de la vessie. (*J. d'Urol.*, 1925, 19, p. 473.)
- Résultats et indications de la résection transurétrale. (38^e session de l'Ass. fr. d'urol., Paris 1938.)
- GAYET et VERRIÈRE (P.). — Un cas de diverticulectomie suivant la méthode de Marion. (*Lyon Méd.*, 1931, n° 15.)
- GAUTHIER (Lyon). — Rapport au XXII^e Congrès Ass. Fr. d'Ur., 1922.
- GAUTHIER et GAYET. — Congrès Assoc. Fr. d'Urol, 1934, p. 561.
- GHIBAUDI (A.). — Diverticules vésicaux. (*Semana med. Esp.*, 1935, II, 1249.)
- GERAGHTY. — Simple procedure for the radical cure of Divert. (*South med. Journ.*, 1922, 15.)
- GORDON, LENNOX. — A sacculus of the urinary bladder with ruptured during micturition. (*Brit. J. Surg.*, 1922, 9, n° 36.)
- GILL (R.-D.). — (*Journ. of Urol.*, 1936.)
- GOZA, ILLYÈS. — Drainage périnéal dans certaines opérations sur la vessie. (*Brit. Journ. of Urol.*, mars 1935.)
- GOVERNEUR. — *Journal belge d'Urologie*, octobre 1935.
- GRIPEKÖVEN. — Les diverticules de la vessie. (*Bruxelles Médical*, 30 juin 1929.)

- La diverticulose de la vessie et son traitement. (*Journal belge d'Urologie*, décembre 1934.)
- GRIPEKOVEN et FIEVEZ. — Les diverticules de la vessie. (*Ann. Inst. Chir. Brux.*, 15 juin 1938, n° 6, p. 89.)
- Les diverticules de la vessie. (*Soc. belge d'Urol.*, séance du 25 et du 26 juin 1938. In : *Bruxelles médical*, 1938, 10 juin.)
- Les diverticules de la vessie. (*Journ. belge d'Urol.*, n° 3, juin 1938, in : *Presse Méd.*, 21 sept. 1938 et *Journ. Chir.*, t. 54, n° 3, sept. 1939.)
- Les complications des diverticules de la vessie. (*Ann. Inst. Chir. Bruxelles*, n° 7, p. 105, 15 sept. 1938.)
- HERBST (Rob.-H.), POLKEY-WELLER. — *Journ. of Urol.*, avril 1928.
- HERBST (Robert-H.). — Urography as guide to surgical indications of diverticula of urinary bladder. (*Journ. of Amer. med. Assoc.*, v. 102, 1934, I.)
- HICKS (James-B.). — *Journ. of Urol.*, août 1930.
- HINTON (J.-William). — Divert. of the Bladder forming a scrotal hernia. (*Journ. of Urol.*, XXV, 1931.)
- HEITZ-BOYER. — *Bulletin Soc. fr. d'Urol.*, juillet 1933.)
- Diverticules de vessie et diverticulite prostatique : nouvelles observations montrant la coexistence des deux lésions et leur rapport étiologique. (*Soc. fr. d'Urol.*, séance du 15 janvier 1934, in : *Journ. d'Urol.*, n° 3, mars 1934.)
- A propos du traitement opératoire des diverticules vésicaux. (*J. d'Urol.*, tome 39, n° 3, mars 1935.)
- HUNT (Verne C.). — (*Journ. of Urol.*, janvier 1929.)
- HOWARD, WELLAND (H.). — The diverticuleve. (*Journ. of Urol.*, XXVII, 1932.)
- HARDWICK (R.-S.) et PRIESTLEY (J.-T.). — Primary carcinoma in a vesical diverticulum associated with vesical calculi and Prostatic hypertrophy, (*Proc. of the staff Meetings of the Mayo Clin.*, juillet 1935, p. 481.)

- HERMANNSDORFER (A.). — Blasendivertikel. (*Dtsch. z. chir.*, 1926, 196, Heft 6.)
- HINMAN, KUTZMANN et GIBSON. — (*Surg. Gynec. Obstetr.*, oct. 1924.)
- HINMAN (F.). — Vesical diverticulum. (*Surg. Gyn. and Obst.*, 1919, 29, p. 150.)
- Etiology of vesical diverticula. (*J. of Urol.*, 1919, 3, p. 207.)
- HORTOLOMEI (N.), et STREJA (M.) (Bucarest). — De l'utilité de la cystométrie. (*J. belge d'Urologie*, déc. 1937.)
- HORTOLOMEI et MILITIADO. — Divert. vésical. (*Rev. Romana de Urol.*, 21 février 1936.)
- HORTOLOMEI. — Deux cas de diverticules de la vessie. (*Revista de Chir.* (Bucarest), an 36, n° 1-2, janv.-fév. 1933.)
- HRYNDSCHAK. — Fall von Blasendivertikel u. Prostatahypertrophie. (*Wien. klin. Wschr.*, 1919, 36.)
- Op Blasendivertikel. (*Zeits. urol. chir.*, 1920, 5, p. 117.)
- Zur operativen Behandlung des primaeren Blasendivertikels. (*Zeits. f. Urol.*, 1937, 31, Heft 10.)
- HYMAN (Abr.). — Diverticula of the bladder in children. (*Surg. Gyn. a. Obst.*, 1923, 36, n° 4, and *J. of Urol.*, 1923, 9, n° 5.)
- Diverticulum of the bladder in infants. (*Intern. J. of Surg.*, 1921, 34.)
- HYMAN (A.) et BEER. — Urologie infantile, Paris, 1933.
- HOLLENBACH. — Operative Entfernung eines Karzinomatoes entarteten Blasendivertikels. (*Zentr. f. Chir.*, 1933, Marz, n° 9, p. 487.)
- HENNINGER (H.). — Zur Chirurgie u. Pathogenese der echten Harnblasendivertikel. (*Zeits. f. Urol.*, 1935, 29, Heft 7.)
- HOUTTAPPEL. — *Journ. Urol.*, 47, n° 2, 1939, p. 141.
- HESLIN (J.-E.) et MILNER (W.-A.). — Carcinome primitif dans un diverticule de vessie. Diagnostic préopératoire. Guérison datant de 6 ans. (*Urol. cutan. Rev.*, mai 1938, in : *Journ. d'Urol.*, t. 46, 4 oct. 1938, p. 391.)

- JOLY (J.), SWIFT. — The operative treatment of vesical diverticula. (*Lancet* 1923, 205, n° 9.)
- JUDD. — The treatment of Carcinoma of the Bladder by radical surgic. meth. (*J. A. M. A.*, nov. 1926.)
- JUDD (E.-S.) and SCHOLL (A.-J.). — Div. of the urin bladder. (*Surg. Gyn. a. obst.*, 1924, 38, p. 14.)
- Diverticula of the bladder. (*Ann. Surg.* 1918, 68, p. 298.)
- JANKE. — Ueber einen Fall von atypischen Div. der Harnblase. (*Zeits. f. Urol.*, 1924, 18, p. 281.)
- KERMANNER. — Fehlbildungen der weibl. Geschlechtsorgane, des Harnapparates, und der Klooke. (*Halban-Seitz Biol. u. Path. des Weibes*, F. Sich Urban u. Schwarzenberg, 1924.)
- KEYDEL. — Zur Diagnose u. Symptomatologie der Blasendivertikel. (*Zeits. urol.*, 15, p. 79.)
- KUZAROFF. — Suprapubische Extirpation eines Blasendivertikels mittels kombinierter extra- u. intra-vesicale methode. (*Dtsch. a. chir.*, 231, 66, in *Zbl. f. Chir.*, 1932, nr31, p. 1873.)
- KROISS. — Zur Divertikelfrage. (*Zeits. urol. Chir.*, 1920, p. 120.)
- (*Wiener urol. Ges.*, 1921, 19, p. 1, und *Zeits. urol. chir.*, 1921, 6, p. 415.)
- KRASA, F. C. u. PASCHKIS. — Das Trigonum vesical der Säugetieren. (*Zeits. f. urol. chir.*, 1921, 6, p. 42.)
- 2 Fälle von Blasendivertikelen bei Säugetieren. (*Zeits. Urol.*, 1920, 11, p. 443.)
- KRETSCHMER (H.-L.). — Démonstration of bladder Diverticule. (*Surg. Gyn. a. Obst.*, 1922, 34, n° 4, p. 538.)
- Diverticulum of the bladder in infancy a. in childhood. (*Amer. J. dis. Children*, 1934, 48, p. 842.)
- KRETSCHMER et BARBER. — *Journ. of Urol.*, mars 1929.
- KRETSCHMER (H.-L.) a. Harold L. MORRIS. — Report of a case of true hourglass bladder. (*J. of Urol.*, 1923, 10, n° 2, p. 181.)
- KUTZMANN (A.-A.). — Diverticulum of the female urinary bladder. (*The Urol. o. cut. Review*, 1934, sept., 38, p. 634.)

- Diverticulum of the urinary bladder. An analysis of 100 cases. (*Surg. Gyn. o. Obst.*, 1933, 56, p. 898.)
- LEON (K.). — Tumoren in Blasendivertikeln. (*Wiener med. Wschr.*, 1935, 11, 810.)
- LE FUR (R.). — (*Bull. Soc. nat. chir.*, Paris, n° 19, juin 1931.)
- LE COMTE (R.-M.). — Neoplasm primary in Bladder divert. (*Journ. of Urol.*, XXVII, 1932.)
- LOWER. — Diverticula of the urinary bladder. (*Arch. of Surg.*, 1921, 3, n° 1.)
- *Surg. Gyn. o. obst.*, 15-2-1931.
- LOWER et HIGGINS. — *Journ. of Urol.*, 1928, XX, p. 636.)
- LIFFI (Angelo). — Contributo alla studio della struttura e patogenesi dei diverticoli congeniti nella vesica. (*Osp. Ingg.*, 1922, 10.)
- LOWSLEY (Osw.-G.) et GUTTIEREZ (Robert). — *Journ. of Urol.*, avril 1928, vol. XIX, t. 4.)
- LEGUEU. — Les diverticules. (*Progrès méd.*, 1922, p. 326.)
- *Bull. Soc. fr. d'Urol.*, 1934.
- LEGUEU et PAPIN. — Diverticules de la vessie. (*Arch. urol. de la clin. Necker*, Paris, 1922.)
- LEGUEU et FEY. — La voie intra-péritonéale pour l'extirpation des grands diverticules de la vessie. (*Journ. d'Urol.*, 1925, 19, p. 254.)
- LE GAC (Pierre). — Fistule entre la vessie et l'os iliaque causée par diverticulite (à propos de deux observations. (*Bull. et Mém. Soc. Méd. Paris*, 12 déc. 1935.)
- LUYS. — Le forage de la prostate. (Libr. Maloine, Paris, 1939.)
- MARION. — Traité d'urologie. (Masson, Paris.)
- De la résection des diverticules vésicaux. (*J. d'Urol.*, 1913, IV, p. 785.)
- Grand diverticule vésical ayant provoqué une rétention complète. (*J. d'Urol.*, 1921, 12, n° 1.)
- Congrès 1922; Assoc. fr. d'Urologie.

- Les diverticules vésicaux. (*Journ. des Praticiens, Rev. Gén. Clin. et Thérap.*, n° 18, 30 avril 1938, p. 289.)
- Polype vésical du volume d'une petite pomme développé dans un diverticule. (*Soc. d'Urol.*, séance du 16 janvier 1939, in: *Journ. d'Urol., Méd. et Chir.*, avril 1939, n° 4, p. 354.)
- MAIER (O.). — Das echte Blasendivertikel, seine Aetiologie und klinik. (*Arch. klin. chir.*, 1924, 132, Heft 2.)
- MARSELLA (A.). — Uber Ueretermündungsdivertikel. (*Zeits. urol. chir.*, 1924, 16, p. 137.)
- MELEN (David-R.). — Lateral approach for operating upon diverticula of the Bladder. (*Surg. Gyn. obst.*, vol. 61, 1935, II.)
- MAGOUN (J.-A.-H.). — Vesical Diverticula. (*Journ. of Urol.*, 1935, vol. 33.)
- MARC. — Contribution à l'étude des diverticules de la vessie. (*Thèse de Bordeaux*, 1936-37.)
- MASSA SERVITJA (J.-M.). — Bladder. Intradiverticular papilloma; case. (*Gac. Med. de Caracas*, 40: 255-257, sept. 30, 1933.)
- NORA (G.). — A propos de la chirurgie des div. vésicaux. (*Bull. et Mém. Soc. Chir. Paris*, t. 27, n° 9, 1935.)
- NEGRO et BLANC. — Considérations cliniques et opératoires au sujet de treize cas de diverticules vésicaux. (*Journ. d'Urol.*, 1924, 18.)
- O'DAY (J.-C.). — Diverticulum of the male urinary bladder. (*Amer. Surg.*, 1931, 94.)
- OMFRIO. — Epithélioma malfighien dans un diverticule de vessie. (*Pathologica*, Gênes, décembre 1935.)
- PÂTEL (Lyon). — Hernie des divert. vésicaux chez la femme. (*Gynécologie et Obstétrique*, année 1927, t. XVI, n° 5.)
- PAPIN. — Cancer de la vessie coexistant avec un diverticule. (*Soc. Fr. d'Urol., J. d'Urol.*, 1925, 153.)
- Diverticule de la vessie. (*Journ. d'Urol.*, 1934, t. 38, n° 6, déc.)
- Congrès de l'Assoc. Fr. d'Urol., 1934, p. 558.

- Trait. chirurg. des divert. vésicaux. (*Livre Jubilaire, Prof. Jean Verhoogen, Bruxelles, 1929.*)
- PASCHKIS (R.). — Zur Divertikelfrage. (*Zeits. urol. chir.*, 1920, 5, p. 120.)
- Zum Kenntnis der anomalien der Harnblase. (*Zeits. urol. chir.*, 4, p. 305.)
- Dem. von Cystogrammen scheinbarer Blasendivertikel. (*Zeits. urol. chir.*, 17, 3.619.)
- Blasendivertikeln. (*Handbuch der Urology*, bd V, Spezielle Urol., 3^e Teil, p. 42, Berlin, 1928.)
- PASTEAU. — *J. d'Urol.*, 1922, t. 14.
- *J. d'Urol.*, 1925, 155.)
- PLESCHNER. — Blasendivertikel. (*Zeits. urol. chir.*, 1922, 9, p. 197.)
- Blasendivertikel. (*Zeits. urol. chir.*, bd 23.)
- Tumor im Divertikel (ca) durch Roe. Aussparung nachgewiesen. (*Wien. urol. Ges.*, 1925.)
- PLESCHNER et CZEPA. — *Zeits. f. urol. chir.*, 1927, XXIII, 23.
- PEACOCK (A.-H.) and CORBETT (D.-G.). — Primary carcinoma in Diverticula of the urinary bladder. (*Journ. of Urol.*, 1931, 26, n° 6, p. 625.)
- PERUCCI. — Contribution à la chirurgie des diverticules de la vessie. (*J. d'Urol.*, 1934, t. XXXVIII, n° 6, déc.)
- A propos de la chirurgie des diverticules vésicaux. (*Arch. Mal. Reins*, 1935, 9, p. 599.)
- PUGH (W.-S.). — A modern conception of div. of the Bladder Internat. (*J.M.S.S.*, 1932, 65.)
- PERRIER. — 49^e Congrès Ass. Fr. Urol. et Journ. Urol., 47, n° 2, 1939, p. 162.)
- PARDELLA (C.). — Pathogénèse des diverticules de la vessie. (*La Clinica Chir.* (Milan), an. 13, fase. 3, mars 1937; *Journ. Chir.*, t. 50, n° 1, p. 34, juillet 1937.)
- RÉMY (Louis). — *Thèse de Lyon*, 1934.

- ROSE (D.-K.). — Stages in Formation of Bladder diverticulum. (*South. Med. Journ.*, 1926, XIX, 206.)
- The Pathogenesis of Bladder diverticula. (*Arch. of Surg.*, XIV, I, 1927.)
- ROLNICK (Harry-C.) et NULTY. — Diverticulum of Bladder with report of unusual Case. (*Ill. Med. Journ.*, 67, févr. 1935.)
- ROSENBLUM (Philippe-S.). — Huge diverticulum complicating Prostatic hypertrophy. (*Urol. and Cutan. Review*, mars 1935.)
- ROBINSON (R.-H.-O.-B.). — The significance of vesical diverticula. (*British J. Urol.*, 1935, 7, p. 313.)
- STIRLING (W.-C.) et WALTON (J.-C.). — *Am. J. of Surg.*, oct. 1928, t. 5, n° 4.)
- SCHACHT (F.-W.) and CRENSHAW (J.-S.). — Vesical divert. in the Female. (*Journ. of Urol.*, 1930, XXIV.)
- SCHACHT (F.-W.). — Tuberculosis of vesical diverticulum. (*Journ. of Urol.*, novembre 1929.)
- STEWART (Harold) et MUELLERSCHOEN (Georges-J.). — Malignant tumor of a divert. of the urin. bladder. (*Journ. of Urol.*, XXVII, 1932.)
- SCHOLL. — Tumors unvolving dome of bladder. (*J.A.M.A.*, 11 oct. 1924.)
- STEVENS (H.-R.). — Leucoplasia of Bladder and diverticulum resembling carcinoma. (*Journ. of Urol.*, juin 1929.)
- SUGIMURA. — Über die Entstehung der soc. echten Divertikel der Harnblase. (*Virchows Arch.*, 204.)
- SCHLAGINTWEIS. — Roentgenmersion von Blasendivertikeln durch stahlarahntarmierte Harnleiterkatheter. (*Bruns' Beitr.*, 1921, 122.)
- SCHWARZ (O.). — Démonstration eines Divertikels der Blase. *Wiener urol. ges.*, 1923, 6, p. 24.)
- Über Karzinom in Divertikeln der Harnblase. (*Zeits. urol. chir.*, 1923, 13, p. 47.)
- SCHOONOVER (Fr.). — *The J. of A.M.A.*, 1924, p. 1.104.

- SENNELS, HAGE. — Divertikel der Harnblase. (*Hospitalid.*, Danemark, 1923, 66, n° 29.)
- SIMON. — Beitrag zur Frage der Divertikelbildung der Harnblase. (*Zeits. urol. chir.*, 1921, 6, p. 59.)
- Beitrag zur Symptomatologie, Diagnostik u. Therapie der echten Blasendivertikel. (*Brun's Beitr.*, 1923, 130, Heft 1.)
- STEIN (H.-E.). — Div. of bladder in the inguinal canal. (*J. of the A.M.A.*, 1923, 80, n° 9.)
- STIRLING and ROLLINGS. — Diverticula of the bladder. (*Ann. Surg.*, 1927.)
- SIBER (O.). — Über einen Fall vier Urachusdivertikel. (*Dtsch. z. chir.*, 1933, 241, p. 482.)
- SOSTEGNI. — Diverticulé de la vessie étranglé dans une hernie crurale. (*Atto e Mem. Soc. Lomb. di Chir.*, 5 juillet 1935.)
- TANT et LEMOINE. — A propos des diverticules de la vessie. (*Bruzelles Médical*, 1923, juin, p. 785.)
- THÉVENOT. — *Congrès Assoc. Fr. d'Urol.*, 1928, p. 639.
- THOMPSON et COOK. — *J. Amer. Med. Ass.*, 1935, 104, p. 805.
- TOULSON. — *South. med. Journ.*, 1927, XX, p. 564.
- THÉVENOT (L.) et CREYSUL (J.). — Les kystes de l'ouraque communiquant avec la vessie. (*Lyon Chir.*, 1924, 21, n° 4, p. 428.)
- THOMAS. — Diverticula of the urinary bladder. (*Surg. Gyn. and Obst.*, 1916, 23, p. 376.)
- TALMAN. — Diverticule de la vessie. (*Arb. milit. med. Akaf.*, Leningrad, 1935, 3, p. 251.)
- VAN DEN BRANDEN. — *Scalpel*, 1924, n° 30.
- *Journal belge d'Urologie*, oct. 1928.
- *Bull. Ass. Fr. d'Urol.*, 1932.
- VILLEMIN. — *Congrès 1931, Assoc. Fr. d'Urol.*, p. 561.
- VINTICI et BUZEN. — Diverticule de la vessie mis en évidence à la suite d'une herniotomie et accompagné d'une néphrite toxique. (*Rev. Romano de Urol.*, n° 6, déc. 1936.)

VILLARD. — Très grand diverticule congénital de la vessie. Cure radicale. (*Lyon Chir.*, 1922, 19, n° 5.)

VAN CAPPELLEN. — Blasendivertikel. (*Nederl. Tijdschr. Geneesk.*, 1934, 4.425.)

VALERIO (A.). — Syndromes du col de la vessie et diverticules uro-génitaux. (*Rev. sud-amér. de Méd. et de Chir.*, 5: 626-632, oct. 1934.)

WELTMAN (W.) and MULHOLLAND (St.-W.). — *Surg. Gyn. Obst.*, 55, 1932, II.

WIENER (K.). — Über Blasendivertikel mit Bericht eine operative geheilten und eines zweisers gebesserten atypischen Fallen. (*Med. Klin.*, 1931, n° 28.)

WARD (O.). — 53 cas de diverticule de la vessie. (*The Brit. Journ. of Surg.*, vol. 25, avril 1938.)

YOUNG (H.-H.) and MAC CLURE. — Un cas de diverticule siégeant à l'orifice vésical. (*The Urol. a. Cut. Rev.*, 1922, 26, n° 3, p. 140, in: *Journ. d'Urol.*, 1923.)

YOUNG (H.-H.) and DAVIS. — *Practice of Urology*, 1926, vol. 1, p. 33; vol. II, p. 60.)

ZIEGLER. — *Zeits. f. Urol.*, 1928, vol. XXII, n° 8.

ZINNER. — Fall von zweigetelter Harnblase. (*Zeits. urol. chir.*, 1921, 6, p. 54.)

IMPRIMERIE SPECIALE DE LA LIBRAIRIE ARNETTE
